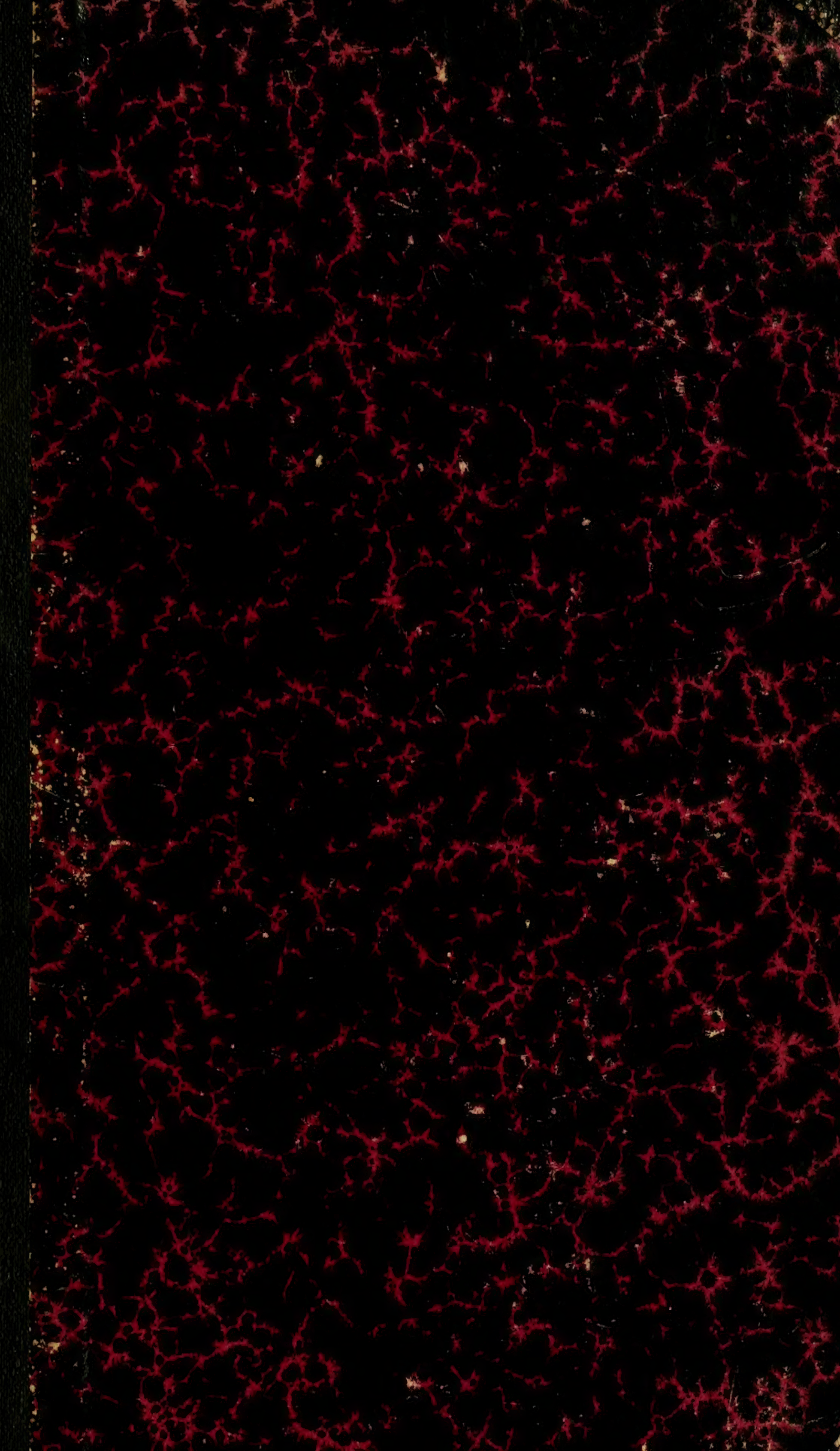
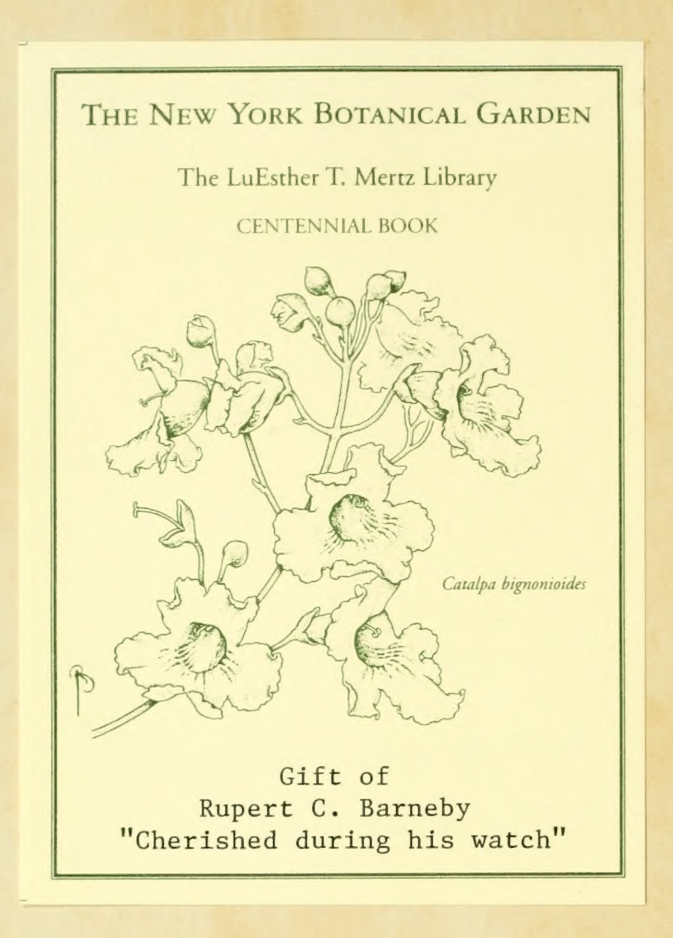



THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
The LuEsther T. Mertz Library
CENTENNIAL BOOK
Catalpa bignonioides
Gift of
Rupert C. Barneby
"Cherished during his watch"

à Mr W. Becker
Hommage de l'auteur
Jh Hervier
(St Étienne (Loire

EXCURSIONS BOTANIQUES

DE M. ÉLISÉE REVERCHON

Excursions Botaniques

DE M. ÉLISÉE REVERCHON

Dans le massif de La Sagra et à Velez-Rubio

(ESPAGNE)

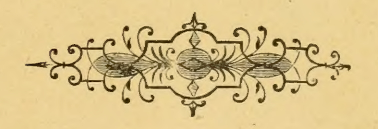
DE 1899 A 1903

PAR

M. l'abbé JOSEPH HERVIER

Extrait du *Bulletin de l'Académie internationale de Géographie botanique*

DEUX PLANCHES HORS TEXTE



LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
12, PLACE DES JACOBINS, 12

1905

EXCURSIONS BOTANIQUES

DE

M. Elisée REVERCHON

Dans le massif de la La Sagra, et à Velez-Rubio (Espagne)

de 1899 à 1903

Après la publication de M. O. Debeaux sur les excursions de M. Elisée Reverchon dans l'Aragon (1), notre sympathique et savant confrère de Toulouse se proposait de continuer ses intéressantes études sur les nouvelles récoltes de notre ami, et de donner chaque année les prémisses de ses découvertes, et de ses plantes nouvelles, mais des circonstances imprévues l'ont empêché de continuer depuis 1895 son travail impatiemment attendu, et maintenant son état de santé va nous en priver encore momentanément.

C'est donc sur les instances réitérées de M. Debeaux et de M. Reverchon que j'ai accepté la rédaction de ce nouveau travail, pour lequel je n'étais pas préparé, et pour le terminer dans un délai trop limité, car les matériaux à revoir sont trop nombreux pour une étude d'ensemble comme je la comprenais.

Mon but sera donc de rappeler en quelques pages le centre annuel des excursions de M. Reverchon, de citer les meilleures plantes qu'il a publiées, de faire suivre les plus intéressantes de notes et observations qui me paraissent utiles, et donner les diagnoses et descriptions des plantes nouvelles et rares.

Possédant les séries complètes des plantes publiées chaque année, ces notes pourront offrir quelque intérêt pour la floris-

(1) *O. Debeaux*, Plantes rares ou nouvelles de la prov. d'Aragon « Revue soc. franc. de bot., tom. XII, XIII et XV ».

tique. Bien des espèces ont été récoltées en quelques parts seulement ou en *unica*, je les indique en mentionnant l'herbier où elles se trouvent.

J'ai utilisé les notes et conservé les opinions de mes savants correspondants MM. M. Willkomm, J. Lange, J. Freyn, morts trop tôt pour la science et pour leurs amis, et dont l'autorité des travaux ne saurait être méconnue pour la flore d'Espagne ; j'ai conservé aussi les notes manuscrites de M. Debeaux, pour les plantes qu'il avait annotées dans ses revisions. M. Arvet-Touvet (pour les *Hieracium*). M. A. von Degen, de Budapest qui a bien voulu collaborer avec moi à la revision d'une série de plantes critiques, et à la description d'espèces nouvelles ; M. Beauverd, G. conservateur de l'Herbier Boissier : M. le D[r] Belli, m'ont prêté leur sympathique concours ; qu'ils veuillent bien agréer tous mes sincères remerciements pour ce témoignage de leur amitié, qui est un honneur pour moi.

Après la publication de ce travail, il me restera forcément encore quelques matériaux à revoir, j'en ferai l'objet d'une nouvelle note au plus tôt.

Les excursions que M. Reverchon a faites durant 4 ans se sont spécialement concentrées sur le versant *Sud* et *Est* du massif de La Sagra (altitude de 2.383 à 2.400 mètres environ). Cet important sommet est sur la limite de trois provinces : Jaën, au nord ; Murcie et Grenade au sud. Sa richesse est bien connue des botanistes, mais il réservait encore des découvertes remarquables et imprévues.

Voici par ordre d'années les régions visitées :

1899. — Velez-Rubio (en dehors du massif de La Sagra).
1900. — La Puebla de Don Fadrique, et les environs de La Sagra.
1901. — Cazorla et les Sierras environnantes.
1902. — Les Sierras del Cuarto.
1903. — Castril et les Sierras environnantes.

Ces régions appartiennent toutes au seul et même massif.

I CENTRES D'HERBORISATIONS

1899. — Velez-Rubio (Prov. d'Alméria).

M. Reverchon prend la petite ville de Velez-Rubio pour son centre d'excursion au mois d'avril ; de riches cultures d'oliviers et d'arbres fruitiers entourent la ville ; le territoire est très fertile et bien arrosé par de nombreux canaux d'irrigation, alimentés par une source très forte située au bas de la Sierra de Maïmon ; l'altitude moyenne est de 500-550 mètres ; des torrents, à sec durant l'été, traversent la région.

Au milieu des richesses de cette flore si réputée, le botaniste visite : *La Sierra de Maïmon* (1.800 mètres) à l'ouest, la *Sierra de Maria* et le village de *Maria* (même altitude environ) et surtout le point le plus riche, le *Barranco de Maria*, distant de 5 kilomètres ; puis il parcourra *Velez-Blanco* et ses environs, au nord, et la Sierra de *Tonoza* au sud, et celle de *Castillon.*

1900. — La Puebla de Don Fadrique. (Prov. de Grenade).

C'est à La Puebla de Don Fadrique que M. Reverchon établit son centre ; cette petite ville, située à 1.200 mètres de hauteur est d'un aspect triste, ainsi que les environs, car on n'y retrouve plus la luxuriante végétation australe de la région de Velez-Rubio ; elle est à 60 kilomètres environ de Grenade et à 50 kilomètres de Velez-Rubio par la route de Maria.

Le climat est rarement beau et chaud en avril, mais souvent pluvieux et froid ; mai est beau et chaud ; juin et juillet sont les mois les plus chauds et secs, c'est la période de sécheresse qui dure jusqu'à la fin de septembre.

M. Reverchon herborise dans un rayon de 30 kilomètres environ en visitant les *Sierras de La Sagra*, et *del Pinar de La Sagra* et les environs. Le fameux *Pic de La Sagra* (altitude 2.400

mètres environ) est le point culminant du massif ; l'ascension en est des plus pénibles, c'est un cône régulier, de nature calcaire comme toutes les Sierras des environs. Le terrain est rocheux et désolé, et livré en pâture à des troupeaux de moutons et de chèvres, fort nombreux dans ces montagnes ; ce sont de terribles ennemis pour le botaniste ; il est parsemé de pins rabougris, affreusement torturés par les tempêtes ; là encore on souffre du manque total de source d'eau.

La *Sierra Secca*, au sud-ouest, borne le territoire, c'est une haute montagne sans intérêt pour le botaniste ; les meilleures courses sont : La Sierra de *La Sagra*, et le *Pic*, faces sud et nord, sont seules intéressantes.

C'est sur la cime extrême du Pic que l'on peut récolter : *Senecio Boissieri*, *Biscutella laxa*, *Galeopsis Carpetana : var.*, *Pulsatilla Burseriana*, *var. humilis*, *Platycapnos saxicola*, etc. ; il faut les disputer aux troupeaux de chèvres campées aux abords depuis le mois de mai jusqu'à fin septembre .

La *Sierra de Limon* (15 kil. nord-ouest de La Puebla) est une montagne de 1.800 mètres où l'on peut faire bonne moisson de plantes. La *Sierra del Puerto* (au nord de La Puebla) n'offre rien de spécial à mentionner. Les petites collines, situées à l'est (10 kilom.) ne dépassent pas 1.500 mètres d'altitude, et sont très riches.

M. Reverchon visite aussi La *Sierra del Pinar*, au Nord de la ville ; c'est une vaste étendue de terrain entièrement couverte de bois de pins, et dont les sommets atteignent 1.800 mètres environ ; on y trouve une flore très intéressante, mais le parcours en est rendu très pénible par le manque d'eau et de gîte pour la nuit. Enfin, il parcourt, mais à la hâte, la *Sierra de Cabrera-Caravaca*, qu'il visitera mieux en 1902.

1901. — Sierra de Cazorla. (Prov. de Jaën).

La petite ville de *Cazorla* avec la *Sierra* de son nom est située à 70 kilomètres à l'ouest du *Pic de La Sagra*.

M. Reverchon va s'établir à la *Massilla del Pozo* dans une

ferme de pasteur, pour explorer le côté est de *La Sagra* ; il parcourt dans un rayon de 20 kilomètres les vallées basses et les hauts sommets à l'est.

1902. — Sierra del Cuarto.

La *Sierra del Cuarto* est située en partie sur la province de Jaën, et une autre partie (la plus petite) sur celle de Grenade ; voisine de la *Sierra de Cazorla*, cette vaste région se trouve au sud-ouest du *Pic de La Sagra*, en partant de la Puebla.

Centre d'excursions établi à la *Massilla grande*, et de là courses nombreuses dans un rayon de 30 kilomètres environ ; grandes forêts de pins, et prairies, dominées par des sommets rocheux de 1800 à 1900 mètres. Les Sierras de *Casrera* et de *Caravaca* (qu'il ne faut pas confondre avec celles de *Las Cabras*) furent explorées sommairement par M. Reverchon, par l'obligation qu'il avait de les traverser pour se ravitailler à la Puebla ; elles sont situées au nord-est de cette ville ; ces régions tristes et désertes auraient mérité sans contredit des recherches plus prolongées que celles qu'il a faites en 1902.

C'est dans cette Sierra que se trouvent quelques rarissimes espèces :

Lepidium Reverchoni, *Scorzonera Reverchoni*, *Veronica sibthorpioides*, *Iris serotina*, etc.

A l'ouest, on peut voir encore le *Pinor*, vaste croupe rocheuse très riche (1.800 mètres environ).

1903. — Castril et la Sierra de Castril.

Castril est une petite ville de la province de Grenade (altit. 935 mètres).

M. Reverchon va établir au sud-est son centre de courses à 30 kilomètres de Castril. Il s'installe à la *Massilla de Pina negra* dans une grange de montagne au milieu d'une famille de braves bergers, et où les moyens d'existence sont plus que pri-

mitifs, car dans toutes les montagnes du massif de *La Sagra* il faut avoir l'amour de la science et un tempérament de fer pour supporter ces rudes épreuves et braver les fatigues si pénibles qui en résultent.

Les *Sierras de Castril* et del *Cuarto* forment ensemble une vaste région sous le nom de *Cerro del Cobo*.

De là il explore les Sierras soit sur la province de Grenade, soit sur celle de Jaën, peut-être inconnues encore des botanistes. Il partage aussi son séjour entre la *Massilla del Lovo*, et celle de *Castril*, sorte de masure habitée par les bergers durant l'été.

C'est là qu'on peut récolter :

Viola cazorlensis, *Ononis montana*, *Anthyllis rupestris*, *Galium Debeauxi*, *Solenanthus Reverchoni*, *Pinguicula vallisneriæfolia*. Les sommets atteignent 2.000 mètres de hauteur environ, et tout autour s'étendent de très profondes vallées désertes, des rochers escarpés, et au fond le Guadalquivir prend sa source. A la *Pina negra*, (1.900 mètres) se trouve la plus riche partie pour la flore, mais chèrement payée par les fatigues, car dit M. Reverchon, il faut se résigner souvent à coucher en plein air, et je n'ai jamais trouvé en Espagne une contrée plus sauvage et plus désolée, mais aussi plus ravissante comme pittoresque.

Enfin, quelques herborisations à la *Sierra del Pinar*, déjà visitée, complètent son programme.

PRINCIPALES ABRÉVIATIONS

O. Deb. pl. rar. Arag. — O. Debeaux, Plantes rares ou nouvelles de la province d'Aragon. « Revue de la Société française de botanique », tomes XII, XIII, XIV.

O. Deb. pl. rar. Arag. — O. Debeaux observation aux Notas botanicas (C. Pau). Toulouse, 1892.

Hack. monog. Fest. eur. — E. Hackel, monographia Festucarum europærum, 1 vol. Cassel et Berlin, 1882.

Lge Diag. pl. — Johann Lange, Diagnoses plantarum peninsulæ ibericæ novarum. Soc. bot. Copenhague, 1881.

C. Pau, not. bot. IV. — C. Pau. Notas botanicas à la flora espanola, fascic. IV. Madrid, 1891.

Porta Veget. — P. Porta. Vegetabilia in itinere iberico austro-méridionali lecta, Rovedero, 1892.

Rouy, exc. bot. Esp. — Rouy, Excursions botaniques en Espagne I, II, III, 1881, 82, 83.

Willk. Lge, Prodr. — Willkomm et Lange, Prodromus floræ hispanicæ, 3 vol. Stuttgart, 1861-1870.

Willk. Suppl. — Willkomm, Supplementum prodromi floræ hispanicæ, Stuttgart, 1893.

H. D. — Herbier Debeaux.

H. Deg. — Herbier de Degen.

H. H. — Herbier Hervier.

2° LISTES DES PLANTES RÉCOLTÉES

Par M. Reverchon.

Dans les listes suivantes je ne cite que les plantes intéressantes récoltées ou publiées par M. Reverchon.

Je mentionne :

1° En lettres *italiques* les plantes non signalées et trouvées dans la région depuis 1889.

2° En *lettres grasses ou égyptiennes* les plantes de création nouvelle, ou faisant l'objet d'une note spéciale.

1° VELEZ-RUBIO (1899)

La ravissante végétation de Velez-Rubio et des Sierras qui l'entourent est déjà assez connue par les travaux de botanistes éminents ; pour ne citer que les plus récents, MM. Huter, Porta et Rigo, par leurs magnifiques exsiccata, et M. Rouy par ses *Excursions botaniques en Espagne*, en 1881-82 ont grandement contribué à faire connaître ces richesses. Je me bornerai donc à citer dans cette liste les meilleures plantes publiées par M. Reverchon, et les nombreux apports dont il a enrichi cette flore, afin de montrer dans son ensemble cette végétation.

Nota. — Je désigne par un chiffre spécial les localités autour de Velez-Rubio.

Velez-Rubio et ses alentours........................ 1.
Sierra de Maria.. 2.
Barranco de Maria..................................... 3.
Maria... 4.
Sierra de Maïmon...................................... 5.
Sierra de Castillon..................................... 6.
Sierra de Tonoza....................................... 7.

VELEZ-RUBIO (1899)

Thalictrum fœtidum L.............................. 5.
Adonis Bætica Cosson.............................. 5.
Ranunculus flabellatus Desf. VAR. *mollis* Freyn....... 2.
Delphinium Hispanicum Willk....................... 4.
» *gracile* D. C.. 6.
Berberis Hispanica Boiss.............................. 4.
Platycapnos Echeandiæ Pau......................... 1.
Fumaria parviflora Lamk............................ 1.
» micrantha Lag....................................... 5.
Mathiola lunata D. C.................................. 1.
Malcolmia Africana D. C............................ 1.
Erisymum linifolium Gay............................. 2.
» australe Gay. VAR. simplex Lge.................. 5.
Sisymbrium crassifolium Cav....................... 1.
» **Arundanum** Boiss................................. 2.5.
Sinapis alba L. forma............................... 1.
Moricandia arvensis D. C............................. 1.
Draba Hispanica, Boiss.............................. 2.
Lobularia strigulosa Willk.......................... 6.
Ptilotrichum longicaule Boiss....................... 5.
» spinosum Boiss...................................... 4.
Alyssum serpyllifolium Desf........................ 1.
» **hispidum** Losc...................................... 4.
Meniocus linifolius D. C. **forma Hispanica** Pau... 4.
Vella spinosa Boiss.................................... 4.5.
Biscutella stenophylla Duf........................... 6.
» auriculata L. VAR. erigerifolia Willk........... 1.
Iberis Granatensis Boiss. Reut..................... 4.
Reseda Bætica Gay.................................... 1.
» *Gayana* Boiss.. 6.
» *Aragonensis* Losc.................................. 1.
» *luteola* L. VAR. *Gussonei* Mull................ 1.
Cistus ladaniferus L.................................. 1.
Helianthemum lavandulæfolium D. C. *forme* **glabra**. 6.
» *paniculatum* Dun. VAR. *rotundifolium* Willk.. 1.

Helianthemum strictum Pers.	6.
Frankœnia pulverulenta L.	1.
Silene Cucubalus Wib. VAR. **breviflora** Ry	1 5.
» *glauca* Pourr	6.
» » VAR. *minor* Ry	5.
» **Saxifraga** L. VAR. **Hispanica** Ry	2.
» *Tejedensis* Boiss	5.
» *Boissieri* Gay	2.
» *Nevadensis* Boiss	2.
» *conoidea* L.	4.
Dianthus Valentinus Willk	6.
Cerastium dichotomum L.	4.
» *perfoliatum* L.	4.
» Riœi Desm	5.
» Boissieri Gren	5.
» *semidecandrum* L. VAR. *glandulosum* Koch.	4.5.
Mœhringia intricata Willk	5.
Minuartia montana Lœfl	1.
Althæa cannabina L.	1.
Malva Tournefortiana L.	1.
Hypericum ericoides L.	1.5.
Rhamnus Alaternus L. *forma*	1.
» *lycioides* L.	1.
Sarothamnus scoparius Koch. VAR. **leiostylus** Willk	2.
Genista Murcica Coss	5.
» **Lobelii** D. C. VAR. **Tejedensis**, Porta Rigo.	5.
Erinacea pungens Boiss	3.
Cytisus Fontanesii Spach. VAR. **glabrescens** Deb. Rev	1.
» » VAR. **apiculatus** Porta	5.
Ononis fruticosa L. VAR. *microphylla* Willk	5.
» *pubescens* L.	1.
» natrix L. VAR. media Willk	1.
Anthyllis hispida Boiss	1.2.
Medicago suffruticosa Ram. VAR. *leiocarpa* Ram.	5.
Dorycnium suffruticosum Vill. (ou VAR ?)	1.
Astragalus Nevadensis Boiss	3.
» *pentaglottis* L.	1.
» *Glaux* L. VAR. *brevipes* Lge	4.
» *Hispanicus* Coss	5.
Onobrychis stenorhiza D. C.	1.
Vicia peregrina L.	1.
Rubus cæsius L. VAR. *umbrosus* Wallr	1.
Rosa dumetorum Thuill. VAR. **vernalis** Deb. Rev.	2.5.
» **Pouzini** Tratt. VAR. **nuda** Gren.	5.
Potentilla petrophila Boiss	5.
Amelanchier vulgaris Mch	2.
Cratægus brevispina Kze	1.
Lythrum acutangulum Lge	1.
Tamarix africana Poir	1.

Paronychia serpyllifolia G. G.................... 6.
» *aretioides* D. C.......................... 1.4.
Sedum micranthum Bast............................ 1.
Saxifraga glaucescens Coss.......................... 2.
» *Camposii* Boiss. VAR. *leptophylla* Willk..... 2.4.
Thapsia villosa L. VAR. *latifolia* Boiss.............. 6.
Peucedanum Hispanicum Lge........................ 1.
Conopodium ramosum Costa......................... 2.5.
Bupleurum fruticescens L........................... 6.
Eryngium Bourgati Gou. VAR. *Hispanicum* Willk-Lge. 2.
Sanicula Europœa L................................ 1.
Lonicera Hispanica Boiss............................ 1.
» arborea Boiss................................ 4.
» **Pyrenaica** L................................ 2.
Galium Nevadense Boiss............................ 2.5.
Asperula hirsuta Desf............................. 1.
Scabiosa *maritima* L. VAR. *ochroleuca* Cosson........ 1.
» *Sicula* L.................................. 1.
Knautia collina Req............................... 4.
Senecio Doria L. VAR. **canescens** Porta........... 1.
» linifolius L................................ 1.4.
» **quinqueradiatus** Boiss...................... 2.4.
» *minutus* D. C.............................. 2.
Achillea Ageratum .L.............................. 1.
» *odorata* L. VAR. *microphylla* Willd.......... 2.
Santolina chamœcyparissus L. VAR. virens Willk... 1.4.
Artemisia Valentina Lge............................ 1.
Jasione glutinosa D. C............................. 1.
Micropus bombycinus Lag........................... 1.
Echinops strigosus L............................... 1.
Onopordon nervosum Boiss.......................... 1.4.
» *acaule* L................................. 2.
Chamaepeuce Hispanica D. C........................ 1.6.
Cirsium odontolepis Boiss.......................... 4.
» *flavispina* Boiss............................ 1.
Carduus Granatensis Willk........................... 2.5.
» **Valentinus** Boiss. v. **pycnocephaloides Ry.** 1.6.
Serratula flavescens Poir........................... 6.
Carduncellus cœruleus D. C. VAR. *incisus* D. C...... 4.
Centaurea Granatensis Boiss....................... 5.
» *macrorhyza* Willk......................... 5.6.
» **Maroccana** Ball. VAR. **macilenta** Coincy. 1.
» *Seridis* L. *forma*........................ 1.
Andryala Agardhii Hœns............................ 5.
Picridium Tingitanum Desf. VAR. *subacaule* Willk... .1
Hieracium bæticum Arv. Touv.................... 2.5.
» **amplexicaule** L. VAR. **glutinosum** Arv. Touv.............................. 4.
Crepis albida Vill VAR. *minor* Willk................. 6.
» *Valentina* Pau.............................. 4.

Phyteuma Charmelii Will........................ 5.
Jasione foliosa Cav........................... 5.
Vincetoxicum nigrum Mch !........................ 1.
Erythrœa pulchella Fries......................... 1.
» *Barrelieri* Willk,.......................... 1.
Convolvulus lineatus L........................... 1.
» *althæoides*. L.......................... 1.
Cuscuta Epithymum L. var. *obtusata* Eng........... 6.
» *planiflora* Ten. *genuina*..................... 1.
Lycopsis orientalis L.......................... 1.
Anchusa Granatensis Boiss........................ 1.
Nonea alba D. C.................................. 1.
Echium Fontanesii D. C........................... 4.
» *angustifolium* Lamk......................... 1.
» **pyramidale** Lapey......................... 1.
Onosma setosum Led. var. **Hispanicum**, Degen Herv.......................... 2.
Scrophularia sciaphylla Willk.................... 1.6.
» auriculata L.............................. 1.
Digitalis obscura L.............................. 1.4.
Anarrhinum laxiflorum Boiss........................ 2.5.
Linaria hirta Mœnch.............................. 1.
Erinus Hispanicus Pers........................... 5.
Odontites Hispanica Boiss. Reut.................... 4.
Teucrium pseudochamæpitys L........................ 1.
» **compactum** Clem.......................... 7.
» Webbianum Boiss............................ 4.
» Granatense Boiss. Reuter.................... 2.5.
» buxifolium Schreb........................... 5.
» *aureum* Schreb. var. *angustifolium* Boiss.. 2.
» *Polium* L. var. *montanum* Boiss.......... 2.
» *capitatum* L. var. *gracillimum* Ry, *forma*.. 1.4.
» *gnaphalodes* Vahl, *et forma*............... 1.4.
Salvia lavandulæfolia Vahl......................... 1.4.
Lavandula lanata Boiss............................. 1.6.
» **latifolia** Vill. var. **praecox** Reverch.... 5.
Phlomis Herba venti L. var. *tomentosa* Boiss......... 1.
Ballota hirsuta Bth.............................. 1.
Marrubium sericeum Boiss........................... 1.
Sideritis stachyoides Willk...................... 5.6.
» *glacialis* Boiss. var. *virens* Willk.......... 2.
» *hirsuta* L. var. *bracteosa* Willk............. 4.
» *leucantha* Cav. var. *paucidentata* Willk...... 1.6.
» *incana* L. var. *sericea* Willk................ 2.
Nepeta Murcica Guir................................ 2.
» **amethystina** Desf. var. **alpina** Willk...... 3.
Acinos alpinus Mœnch............................. 2.5.
Satureia cuneifolia Ten. (S. intricata Lag.) var **canescens** Ry.......................... 1.
Thymus Mastichina L.............................. 2.

Thymus tomentosus Willd........................ 5.
» **Zygis** L. VAR. **latebracteatus** Porta........ 6.
» *hirtus* Willd. VAR. *erianthus* Boiss.......... 2.
» *hiemalis* Lge.......................... 1.2.
» VAR. **Tonozanus** Deg. Herv........ 7.
» *Reuteri* Ry. VAR. *longifolius* Ry............ 1.
» membranaceus Boiss..................... 1.
» longiflorus Boiss....................... 7.
Globularia ilicifolia Willk...................... 1.5.
Armeria longearistata Boiss. Reut................ 4.
» **Duriæi** Boiss. et *formes*.................. 2.5.
Atriplex rosea L............................ 1.
Caroxylon tamariscifolium Moq.................... 1.
Salsola villosa D. C.......................... 1.6.
Thymelæa elliptica Endl.. .... 4.
Thesium humile Vahl.......................... 7.
Aristolochia Bætica L......................... 1.
Mercurialis tomentosa L. VAR. **pubescens** Losc. Pardo............................ 1.
Euphorbia Clementei Boiss...................... 1.6.
» *pubescens* Desf. VAR. *leucotricha* Boiss .... 1.
» *Nicæensis* All. et *formes*................. 1.
» **falcata** L. VAR. **rubra** Cav.............. 1.
Ephedra fragilis Desf.......................... 1.6.
» scoparia Lge.......................... 3.
Gladiolus Illyricus Koch....................... 4.
Asparagus horridus L,........................ 6.
Asphodelus cerasiferus Gay,...................... 1.
Juncus diffusus Hoppe......................... 1.
Cyperus badius Desf.................... .... 1.
Carex maxima Scop...................... .... 1.
» *Halleriana* Asso........................ 1.
Alopecurus Castellanus Boiss. Reut.............. 1.
Echinaria capitata Desf........................ 4.
Stipa tenacissima L............................ 1.
» parviflora Desf........................ 1.
Avena filifolia Lag............................ 4.6.
Dactylis glomerata L. VAR. juncinella Boiss........... 2.
Melica minuta. L........................... 5.
Festuca scoparia Kern. Hack.................... 4.5.
» *Granatensis* Boiss...................... 5.
» *plicata* Hack.......................... 5.
» **rubra** L. f. **monticola** Hack.............. 2.
Poa ligulata Boiss........................... 2.5
Cystopteris fragilis Bernh,....................... 4.
Ceterach officinarum Willd....................... 5

2° MASSIF DE LA SAGRA (DE 1900-1903)

Pulsatilla Burseriana Rchb. f. VAR. HUMILIS Rev. et Herv. Sierra de La Sagra.
Ficaria Degeni Herv. — Sierras del Cuarto, de Castril.
Ranunculus flabellatus Desf., VAR. OVATUS Freyn. — Sierra del Cuarto.
» **nigrescens** Freyn. — Sierra de Castril.
» *Granatensis* Boiss. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
» *gramineus* L. — Sierra de La Sagra.
» *Aleae* Willk! — Sierras de Cazorla, de Castril.
Batrachium trichophyllum F. Schultz. — Sierra del Pinar.
Nigella Hispanica. L. — (*florib. pallide cœrul*). — Sierra del Pinar.
Delphinium gracile DC. — Sierras de La Sagra, de Cazorla.
» **Hispanicum** Willk. — Sierras de La Sagra, del Cuarto, de Castril.
Paeonia peregrina Mill. — VAR. LEIOCARPA Coss. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
» *Broteri* Boiss. — Sierras de La Sagra, del Cuarto.
Hypecoum grandiflorum Bth. — Sierras de La Sagra, de Castril.
Fumaria officinalis L. VAR. FLORIBUNDA Hamm. — Sierras de La Sagra, de Cazorla.
» *parviflora* Lamk. — Sierra de Castril.
Platycapnos Echeandiae Pau. — Sierras de La Sagra, de Cazorla,
» **saxicola** Willk. — Sierras de La Sagra, del Cuarto, de Castril.
Hesperis spectabilis Jord. — Sierras de La Sagra, del Cuarto.
Erysimum linifolium Gay. — Sierras de La Sagra, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
» *australe* Gay. v. *simplex* Lge. — Sierras de La Sagra, del Cuarto.
» *Kunzeanum* Boiss. — Sierra del Cuarto.
Sisymbrium **Arundanum** Boiss. — Sierras de La Sagra, de Cazorla, de Castril.
» *Hispanicum* Jacq. — Sierra de Cazorla.
» *crassifolium* Cav. — Sierra de Castril.
Nasturtium Boissieri Coss. — Sierras de La Sagra, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Diplotaxis brassicoides Ry. — Sierra de Castril.
Moricandia arvensis DC. — La Puebla de Don Fadrique.
Eruca vesicaria Cav. — Sierras de Cazorla, de Castril.

Kernera Boissieri Reut. — Sierra de La Sagra.
Koniga spinosa Sp. Sierra de Castril.
Lobularia strigulosa Willk. La Puebla de Don Fadrique.
Alyssum collinum Brot. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» **hispidum** Losc. Pard. — Sierras de Cazorla, del Cuarto.
» *serpyllifolium* Desf. — La Puebla de Don Fadrique. — Sierras de Cazorla, de Castril.
Clypeola eriocarpa Cav. — Sierras de Cazorla, del Cuarto.
Camelina microcarpa Andrz. — Sierra de Cazorla.
Menioccus linifolius DC. f. *Hispanica* Pau. — Sierra de Cazorla.
Vella spinosa Boiss. — Sierras de La Sagra, de Cazorla.
Biscutella laxa Boiss. var. **lanata** Reut. — Sierras de La Sagra, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
» *stenophylla* Cav. — Sierra de Castril.
Iberis Granatensis Boiss. Reut. Sierras de La Sagra, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Iberis Welwitschii Boiss. VAR. CUARTANENSIS Deg. Herv. — Sierra del Cuarto.
Thlaspi Prolongi Boiss. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Lepidium hirtum DC. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» *campicolum* Jord. — Sierras de Cazorla, de Castril.
» **Reverchonii** Deb. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Isatis tinctoria L ! Sierra de Castril.
Reseda Bætica Gay. — Sierra de Castril.
» *Aragonensis* Losc. Pard. — Sierra de Castril.
» *luteola L.* var. *Gussonei* Boiss. Reut. La Puebla de Don Fadrique, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Cistus Clusii Dun. VAR. VIRIDIS Willk. La Puebla de Don Fa
» drique. — Sierra de Castril.
Cistus polymorphus Willk. — Sierra del Cuarto.
Helianthemum ledifolium Willk. VAR. ERIANTHUM Willk. — Sierra del Cuarto.
» *glaucum* Boiss. VAR. FLAVUM Willk. — La Puebla de Don Fadrique. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» *glaucum* VAR. ALBUM Willk. — Sierra del Cuarto.
» *hirtum* Pers. VAR. PROCUMBENS — H. *Baeticum.* Willk. Dun. — Sierra de La Sagra.
» **viscarioides** Deb. Rev. — La Puebla de Don Fadrique. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» *rubellum* Presl. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» *paniculatum* Dun. VAR. ROTUNDIFOLIUM Willk. La Puebla de Don Fadrique.
Viola Cazorlensis Gandoger. — Sierra de Castril.
Polygala Boisieri Coss. Sierras de La Sagra, de Cazorla, del Cuarto.

Silene Nevadensis Boiss. — Sierra del Pinar.
» *Legionensis* Lag. — Sierra del Pinar.
» *Tejedensis* Boiss. — Sierra del Pinar.
» **Saxifraga** L. var. *Hispanica* Ry. — Sierra del Pinar.
» *Boissieri* Gay. — Sierras del Pinar, de Cazorla, de Castril.
» *rubella* L. — La Puebla de Don Fadrique.
» *saxicola* Ry. — Sierra del Pinar.
» *hispida* Desf. (S. vespertina Retz). — Sierra del Cuarto.
» *tridentata* Desf. — Sierra del Cuarto.
Dianthus Broteri Boiss. Reut. VAR. *brachyphyllus* Willk. — Sierra de La Sagra.
» *Hispanicus* Asso. — Sierra de Cazorla.
» *brachyanthus* Boiss. VAR. *montanus* Willk. — Sierra del Pinar.
Cerastium dichotomum L. La Puebla de Don Fadrique, Sierra de Castril.
» *Riœi* Desm. — Sierra de Cazorla.
» *Boissieri* Gren. — Sierra de Cazorla.
Moehringia intricata Willk. VAR. **rivularis** Willk. — Sierras de La Sagra, de Cazorla, de Cuarto, de Castril.
Arenaria grandiflora All. (A. triflora L.) — Sierra de La Sagra.
» *retusa* Boiss. — Sierras del Pinar, de Cazorla, del Cuarto.
» *capitata* Lamk. — Sierra de Cazorla.
» **tetraquetra** L. VAR. **Granatensis** Boiss. — Sierras del Pinar, de Cazorla, del Cuarto.
» *Armeriastrum* Boiss. — Sierras del Pinar, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Queria Hispanica L. — Sierras del Pinar, de Cazorla.
Spergularia marginata Kittel. VAR. **monticola** Deb. Reverch. — La Puebla de Don Fabrique.
Alsine rostrata Koch. VAR. **Granatensis** Deg. Herv. — Sierra del Pinar.
Malva trifida Cav. — Cazorla.
Hypericum hyssopifolium Vill. — Sierra de Castril.
» *ericoides* L. — Sierra del Pinar.
Acer Granatense Boiss. — Sierra de Castril.
Erodium cheilanthifolium Boiss. — Sierra del Pinar.
» *daucoides* Boiss. — Sierra del Pinar.
» *primulaceum* Welw ! — Sierra de Castril.
Dictamnus Hispanicus Webb. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Rhamnus pumila L. VAR. **penduliramea** Deb. Reverch. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Genista Boissieri Spach. — Sierra de Castril.
» *Scorpius* DC. — La Puebla de Don Fadrique.
» **Lobelii** DC. VAR. **Tejedensis** Porta Rigo. — Sierras de Cazorla, del Cuarto.

Genista Bœtica Spach. — Sierra de Cazorla.
» » VAR. **pumila** Deb. Reverch. — Sierra de
» » Cazorla.
» **Cazorlana** Deb. Reverch. — Sierra de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Erinacea pungens Boiss. — Sierra de Cazorla.
Ononis fruticosa L. VAR. *microphylla* DC. — Sierras del Pinar, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
» **Aragonensis** Asso. VAR. **microphylla** Willk. — Sierras de La Sagra, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
» *Natrix* L. VAR. *Perusiana* GG. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» **montana** Coss. — Sierra de Castril.
» **saxicola** Boiss. Reut. VAR. **Cuartanensis** Deg. Herv. Sierra del Cuarto.
» **crotalarioides** Coss. — Sierra del Cuarto.
Anthyllis rupestris Coss. — Sierra de Castril.
» *montana* L. — Sierra de La Sagra.
» » VAR. **Hispanica** Deg. Herv. — Sierra de Castril.
» *hispida* Boiss. Reut. — Sierra de Castril
» *Webbiana Hook* (Boiss.) — Sierras del Pinar, de Cazorla, del Cuarto.
» **Arundana** Boiss. Reut. — Sierras del Pinar, de Cazorla, de Castril.
» » VAR. **homoiophylla** Degen Herv. — Sierra de Castril, avec la VAR. *albiflora* Reverch.
» *onobrychioides* Cav. Sierras del Cuarto, de Castril.
Medicago suffruticosa Ram. VAR. *leiocarpa* Bth. — Sierra de Cazorla.
Trifolium ochroleucum L. VAR. **recticaule** Deb. Reverch. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» **Willkommii** Chab. — Sierras del Pinar, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
» **striatum** L. VAR. **spinescens** Lge. — Sierra del Pinar.
Dorycnium elongatum Jord. — Sierra del Cuarto.
Acanthyllis armata Pomel. — La Puebla de Don Fadrique.
Astragalus Hispanicus Coss. ! — Sierras del Pinar, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
» *macrorhizus* Cav. — Cazorla.
» *nummularioides* Desf. — Sierras del Pinar, de Cazorla.
» **exscapus** L. — La Puebla de Don Fadrique.
» *Nevadensis* Boiss. — Sierra de Castril.
» *Boissieri* Fisch. — Sierra del Cuarto.
» *pentaglottis* L. — La Puebla de Don Fadrique.
Hedysarum humile L. VAR. *minor* Lge. — Sierras del Pinar, de Cazorla, de Castril.

Onobrychis stenorhiza DC. — Sierra de La Sagra.
Vicia lutea L. VAR. *hirta* Boiss. — Sierra del Cuarto.
Potentilla Pensylvanica L. (P. Hispanica Zimmet). — Sierra del Cuarto.
« **Reuteri** Boiss. — Sierra del Cuarto.
» **hirsuta** DC. (P. verna L. pp.) — Sierra de Cazorla.
» **polytricha** Jord. VAR. **Cuartanensis** Deg. Herv. Sierra de Cuarto.
» **petrophila** Boiss, — Sierra de La Sagra.
Geum heterocarpum Boiss. (*G. umbrosum* Boiss.) — Sierras del Pinar, del Cuarto, de Castril.
Rosa rubiginosa L. VAR. **parviflora** Willd. — Sierras de Cazorla et de Castril.
» **hispanica** Boiss. Reut. — Sierra de La Sagra.
» **lutea** Mill. — Cazorla.
VAR. **discolor** Deb. Reverch. — Sierra del Cuarto.
Alchimilla microcarpa Boiss. Reut. — Sierra del Cuarto.
Poterium lateriflorum Coss. — Sierras del Pinar, del Cuarto.
» *rupicolum* Boiss. Reut. — Sierras del Pinar, del Cuarto, de Castril.
Crataegus laciniata Ucria. — Sierra del Cuarto.
» **monogyna** Jacq. VAR. **flabellata** Lge. — Sierra del Cuarto.
» *brevispina* Kze. — Sierra de Cazorla.
Geranium Robertianum L. — Sierra de Castril.
Epilobium parviflorum Lamk. — Sierras de Cazorla, del Cuarto.
Tamarix Africana Poir. — La Puebla de Don Fadrique.
Telephium Imperati L. — Sierra de Cazorla.
Paronychia argentea Lamk. VAR. **Mauritanica** DC. — Sierra del Cuarto.
» *aretioides* DC. — Sierras de Cazorla, de Castril.
Herniaria incana Lamk. — Sierra de Castril.
Scleranthus annuus L. — Sierras del Cuarto, de Castril.
Umbilicus hispidus DC. — Sierras del Cuarto, de Castril.
Pistorinia Hispanica DC. — Sierras del Pinar, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Sedum Nevadense Coss. — Sierra del Cuarto.
Saxifraga Camposii Boiss. Reut. VAR. *leptophylla* Willk. — Sierras de La Sagra, de Cazorla, de Castril.
» **Valentina** Willk. — Sierra de Cazorla.
» *Rigoi* Freyn. — Sierras de La Sagra, de Castril.
» *glaucescens* Reut. — Sierras de La Sagra, del Cuarto.
» *Carpetana* Boiss. Reut. — Sierra del Cuarto.
» **Aliciana** Ry. Coincy. — S. *Carpetana* BR. v. *multiceps* Deb. — Sierras de La Sagra, del Cuarto.
Saxifraga Hænseleri Boiss. Reut. — Sierras del Cuarto, de Castril.
Caucalis cærulescens Boiss. — Sierras del Pinar, de Cazorla.

Ferulago Granatensis Boiss. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Heracleum Granatense Boiss. — Sierra del Pinar.
Conopodium ramosum Costa. — Sierras del Pinar, de Cazorla.
Reutera gracilis Boiss. — Sierras del Pinar, de Cazorla, de Castril.
Helosciadium elongatum Willk. — Sierra de Cazorla.
Bupleurum rigidum L. et VAR. *angustifolium* Lge. — Sierra de Cazorla.
» **gramineum** Will. f. **laxiuscula** Deb. Reverch. — Sierra del Pinar.
Eryngium Bourgati Gou. VAR. **Hispanicum** Willk. Lge. — Sierras del Cuarto, de Cazorla.
» *dilatatum* Lamk. — Sierra del Pinar.
Rubia lucida L. La Puebla de Don Fadrique.
Galium Debeauxii Degen et Herv. — Sierra de Castril,
» *Pyrenaicum* Gou. ! — Sierra de Castril.
» *aciphyllum* Willk. VAR. *longicaule* Willk. — La Puebla de Don Fadrique.
» **Nevadense** Boiss. Reut. — Sierras de La Sagra, de Castril.
» *papillosum* Lap. — Sierra del Cuarto.
» *Pedemontanum* All. — Sierra del Pinar.
Vaillantia muralis L. — La Puebla de Don Fadrique.
Callipeltis Cucullaria DC. — La Puebla de Don Fabrique, Sierra de Cazorla.
Asperula hirsuta Desf. — La Puebla de Don Fadrique, Sierras del Cuarto, de Castril.
» *asperrima* Boiss. VAR. *glabrescens* Willk. — Sierra de Cazorla.
Crucianella patula L. — La Puebla de Don Fadrique.
Valeriana globulariæfolia Ram. — Sierra de La Sagra.
Centranthus angustifolius DC. VAR. **longecalcaratus** Pau. — Sierra de Castril.
Pterocephalus spathulatus Coult. — Sierras de Cazorla, de Castril.
Scabiosa tomentosa Cav. — La Puebla de Don Fabrique.
Knautia collina GG. et VAR. *integrifolia*. — La Puebla de Don Fadrique.
Senecio Doria L. VAR. **canescens** Porta. — La Puebla de Don Fadrique.
» *Tournefortii* Lap. VAR. *Granatensis* Boiss. — Sierras de La Sagra, de Cazorla, de Castril.
» **quinqueradiatus** Boiss. — Sierras de La Sagra, de Castril.
» *praealtus* Bertol. — Cazorla.
» **adonidifolius** Lois. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» *Boissieri* DC. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» *minutus* DC. — Sierras de La Sagra, del Cuarto, de Castril.

Anthemis tuberculata Boiss. — Sierra del Cuarto.
Achillea Ageratum L. — Sierra de La Sagra.
Santolina chamæcyparissus L. VAR. *virens* Willk. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» *rosmarinifolia* L. VAR. B. *heterophylla* Willk. f. *canescens* Lag. — Sierras de Cazorla, de Castril.
Pyrethrum Debeauxii Deg. Herv. — Sierra de Castril.
» *Hispanicum* Willk. VAR. *sulfureum* Willk — Sierra de Cazorla.
» **leucanthemifolium** Hut. Porta Rigo. — Sierras del Cuarto, de Castril
Tanacetum Balsamita L. — Cazorla.
Helichrysum Stæchas L. VAR. **linearifolium** Deb. — Sierras de Cazorla, de Castril.
Aster acris L. VAR. **viscosus** Boiss. — Sierra de Cazorla.
Erigeron serotinus Weih. **f. parviflora** Deb. Rev. — Sierra de Cazorla.
Inula montana L. Sierra del Pinar.
Jasonia tuberosa L. — La Puebla de Don Fadrique.
Micropus bombycinus Lag. — Sierra de Cuarto.
» *supinus* L. — Sierra de Castril.
Atractylis humilis L. — Sierra de Cazorla.
Onopordon nervosum Boiss. — Sierra de Cazorla.
Cirsium flavispina Boiss. — Cazorla.
» » VAR. **subacaule** Deb. Rev. — Sierra de Cazorla.
Carduus Granatensis Willk. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» » VAR. **gracilis** Ry. — Sierra del Pinar.
« *Valentinus* Boiss. Reut. — La Puebla de Don Fadrique.
» » VAR. **Castrilensis** Deg. Herv. — Sierra de Castril.
» » VAR. **pycnocephaloides** Ry. — La Puebla de Don Fadrique
Jurinea humilis DC. — Sierra del Cuarto.
» » VAR. **subscaposa** Reverch. — Sierra del Pinar, del Cuarto, de Castril.
Serratula Albaracinensis Pau. — Sierras del Pinar, del Cuarto, de Castril.
» *pinnatifida* Poir. — Sierras del Pinar, del Cuarto, de Castril.
» » VAR. *integrifolia*. — Sierra del Pinar.
Carduncellus cæruleus DC. VAR. *incisus* DC. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» **araneosus** Boiss. Reut. — Sierras de Cazorla, del Cuarto.
Centaurea lingulata Lag. — Sierras de La Sagra, de Cazorla.
» *Castellana* Boiss. Reut. — Sierra de La Sagra.
» **Boissieri** DC. VAR. **straminea** Deg. Herv. — Sierra del Pinar.
» » VAR. **tomentella** Deg. Herv. — Sierra del Cuarto.

Centaurea Granatensis Boiss. — Sierras del Pinar, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
» *maritima* Duf. — Sierra de Cazorla.
» **aspera** L. VAR **macrocephala** Deb. Rev. — Sierra del Cuarto.
Kentrophyllum (forme intermédiaire). Sierras del Cuarto, de Castril.
Taraxacum tomentosum Lge. — Sierra del Cuarto.
Hieracium Baeticum Arv.-Touv. et Rev. — Sierras del Pinar, del Cuarto.
» **Granatense** Arv.-Touv. et Gaut. — Sierras del Pinar et de Cazorla.
» *Elisaeanum* Arv.-Touv. — Sierra del Pinar.
» **Catolanum** Arv Touv. (H. Sagranum A. T.)— Sierras de La Sagra, de Cazorla, del Cuarto.
» **amplexicaule** L. VAR. **glutinosum** Arv.-Touv. — Sierras del Pinar, de Cazorla.
» *Castellanum* Boiss. Reut. — Sierras del Pinar, de Cazorla, de Castril.
» *Camerarii* Call. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» *Pilosella* L. VAR *incanum* DC. Sierra del Pinar.
Crepis Valentina Pau. — La Puebla de Don Fadrique, Sierra de Castril.
Crepis oporinoides Boiss. VAR. **prostrata** Boiss. — Sierra de La Sagra.
Crepis albida Vill. VAR. *major* Willk. — Sierra del Pinar.
» » VAR. *minor* Willk. — Sierra de Cazorla.
» **pygmæa** L. VAR. **Granatensis** Willk. — Sierra del Cuarto.
Zollikoferia resedifolia Coss. — La Puebla de Don Fadrique.
Scorzonera Hispanica L. VAR. *crispatula*. Boiss. — Sierra de Castril.
» *macrocephala* DC. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» **Reverchonii** Deb. — Sierra de Cazorla.
» *albicans* Coss. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Leontondon Hispanicus Mér. — La Puebla de Don Fadrique, Sierra del Cuarto.
Campanula dichotoma L. — Sierra de Cazorla.
» *Hispanica* Willk. — Sierras del Pinar, de Cazorla.
» *Lœflingii* Brot. VAR. *Matritensis* Lge. — Sierras del Pinar, de Castril.
Jasione echinata Boiss. Reut. — Sierras del Pinar, del Cuarto.
» **foliosa** Cav. — Sierra de La Sagra.
Jasminum fruticans L. VAR. **speciosum** Deb. Reverch. — La Puebla de Don Fadrique.
Erythraea Barrelieri Duf. — Slerra de Cazorla.
» *Boissieri* Willk. — Sierra de La Sagra.
Convolvulus nitidus Boiss. — Sierra de Castril.
Cuscuta planiflora Ten. VAR. *Tenorii* Engelm ! — Cazorla.

Anchusa Granatensis Boiss. ! — La Puebla de Don Fadrique, Sierra de Cazorla.
Lycopsis orientalis L. — La Puebla de Don Fadrique.
Nonnea nigricans DC. — Cazorla.
» *alba* DC. — Sierra de Castril.
Echium Fontanesii DC. — Sierras del Pinar, de Castril.
» *pustulatum* Sibth. — La Puebla de Don Fabrique, Sierras de Cazorla. del Cuarto, de Castril.
» *calycinum* Viv. — La Puebla de Don Fadrique.
» **pyramidale** Lap. — Sierra del Cuarto.
Onosma setosum Led. SUBSP. **Granatensis** Deb. Deg. — Sierra de Cazorla.
» » SUBSP. **Hispanica** Deg. Herv. — Sierras de Castril, del Cuarto, de Cazorla. (Voir. notes : **Onosm. echioides** L.)
Lithospermum incrassatum Guss. — Sierra del Cuarto.
» **fruticosum** L. VAR. **canum** Porta Rigo. — Sierra de Cuarto.
Cynoglossum pustulatum Boiss. — Sierra de Castril.
» *Valentinum* Lge. — Sierras de La Sagra, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Solenanthus Reverchoni Degen. — Sierras de Cuarto, de Castril.
Atropa Bætica Wiilk. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Verbascum Thapsus L. VAR. **Hispanicum** Coss. Dur. — Sierra de La Sagra.
» **Hænseleri** Boiss. — Sierras del Pinar, del Cuarto.
Digitalis obscura L. — Sierras de Cazorla, del Cuarto.
Antirrhinum majus L. VAR. *angustifolium* Willk. — Sierras del Pinar, del Cuarto, de Castril.
» *molle* L. — Sierras de Cazorla, de Castril.
Linaria hirta Ait. — La Puebla de Don Fadrique, Sierra de Castril.
» *melanantha* Boiss. Reut. — Sierras del Pinar, de Castril.
» » VAR. **flava** Reverch. — Sierra de Cuarto.
» **anticaria** Boiss. Reut. SUBSPECIES **Cuartanensis** Deg. Herv. — Sierras del Pinar, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Chaenorrhinum crassifolium Cass. — Sierra del Pinar.
» *robustum* Mosc. — Sierra del Cuarto.
» *villosum* Willk. VAR. *Granatense* Bourg. — Sierra de Castril.
Anarrhinum laxiflorum Boiss. — La Puebla de Don Fadrique, Sierra de Castril.
Erinus Hispanicus Pers. — Sierras de La Sagra, de Cazorla, del Cuarto.
Veronica tenuifolia Asso. — Sierra de Cazorla.

Veronica serpyllifolia L. VAR. **parvifolia** Willk. — Sierra del Cuarto.
» **sibthorpioides** Deg. Deb. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Eufragia latifolia Grsb. — Sierra del Cuarto.
Odontites longiflora Webb. — Sierra de Cazorla.
» *Hispanica* Boiss. Reut. — Sierra de Cazorla.
Phelipaea arenaria Walp. — Castril.
Ceratocalyx macrolepis Coss. — Sierra del Cuarto.
Orobanche reticulata Wallr. — Sierra del Pinar.
Teucrium pseudochamaepitys L. — Sierra del Cuarto.
» *Webbianum* Boiss. — La Puebla de Don Fadrique.
» *Granatense* Boiss. Reut. — Sierras del Pinar, de Cazorla, de Castril.
» *buxifolium* Schreb. — La Puebla de Don Fadrique.
» **Hervieri** Briq. et Deb. — Sierra del Cuarto.
» *aureum* L. VAR. *angustifotium* Willk. — Sierras de La Sagra, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
» *Polium* L. VAR. *montanum* Lge. — Sierra del Cuarto.
» *capitatum* L. VAR. *gracillimum* Ry. — La Puebla de Don Fadrique.
» *gnaphalodes* Vahl. — La Puebla de Don Fadrique, Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Salvia argentea L. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
» *phlomoides* Asso. — La Puebla de Don Fadrique, sierras de Cazorla, de Castril.
Salvia verbenaca L. — La Puebla de Don Fadrique.
Ziziphora hispanica L. — Sierras de Cazorla, de Castril.
Lavandula pedunculata Cav — Cazorla
» *lanata* Boiss. — Cazorla, Sierra de Castril.
Scutellaria orientalis L. VAR. **Hispanica** Boiss. — Sierras del Cuarto, de Castril.
Galeopsis Carpetana Willk. VAR. **Castrilensis** Deg. Herv. — Sierra de Castril.
Betonica officinalis L. VAR. **Cuartanensis** Deg. Herv. — Sierra de La Sagra.
Stachys heraclea All. — Sierras del Cuarto, de Castril.
Marrubium sericeum Boiss. — La Puebla de Don Fadrique, Cazorla, Sierra de Castril.
Sideritis hirsuta L. VAR. *bracteosa* Willk. — La Puebla de Don Fadrique, Sierras del Cuarto, de Castril.
» *leucantha* Cav. VAR. *paucidentata* Willk. Cazorla.
» *glacialis* Boiss. VAR. *incana* Willk. — Sierras de La Sagra, de Cazorla, de Castril.
» » VAR. *virens* Willk. — Sierras de La Sagra, del Cuarto, de Castril.
Nepeta Murcica Willk. — Sierra de Castril.
» *Granatensis* Boiss. — Sierras del Pinar, del Cuarto, de Castril.

Nepeta reticulata Desf. — Sierra del Pinar.
» **Hispanica** Boiss. Reut. — Sierras de Cazorla, de Castril.
Calamintha rotundifolia Willk. — Sierras del Pinar, de Cazorla, de Castril.
» *Granatensis* Boiss. — Sierra del Cuarto.
Satureia intricata Lge (S. cuneifolia Ten.)
» VAR. *canescens* Ry. — Sierra del Pinar.
» VAR. *intricata* Lge! — Sierras de Cazorla, de Castril.
Thymus Mastichina L. — Sierra del Pinar.
» *hirtus* Willd. VAR. *erianthus* Boiss. — Sierra del Cuarto.
» *Zygis* L. — Sierra del Pinar.
» » VAR. *gracilis* Boiss. — Sierra de Castril.
» *hiemalis* Lge. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» *Reuteri* Ry. VAR. *longifolius* Ry.— La Puebla de Don Fadrique, Sierras del Cuarto, de Castril.
» *membranaceus* Boiss. — La Puebla de Don Fadrique.
Pinguicula vallisneriæfolia Webb. — Sierra de Cazorla.
Lysimachia ephemerum L. — Sierras del Pinar, de Cazorla, de Castril.
Anagallis linifolia L. — Sierra de Cazorla.
Primula grandiflora Lamk. ! — Sierra del Cuarto.
Globularia vulgaris L. VAR. *minor* Willk. — Sierra de Castril.
» *ilicifolia* Willk. — Sierras de La Sagra, de Cazorla. de Castril.
Armeria Duriæi Boiss. et VAR. — Sierras del Cuarto, de Castril.
Plantago Granatensis Willk. — Sierras del Pinar, de Cazorla.
Plantago asperrima Gandoger. — Sierra de Castril.
Daphne Laureola L. VAR. *latifolia* Coss. — Sierras del Pinar, del Cuarto, de Castril.
Daphne oleoides L. VAR. **jasminea** Meissn. — Sierra de Castril.
Thymelaea elliptica Endl. — Sierra del Cuarto.
» *coridifolia* Endl. — Sierra de Castril.
Mercurialis Huetii Hanry. — La Puebla de Don Fadrique.
Ephedra fragilis Desf. — La Puebla de Don Fadrique.
» *scoparia* Lge. — Sierra del Cuarto.
Iris serotina Willk. — Sierra del Pinar, de Cazorla.
Gladiolus Illyricus Koch. — Sierras del Pinar, et Cazorla.
Anthericum Liliago L. VAR. **australe** Willk. — Sierra de Cazorla.
Fritillaria Hispanica Boiss. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Tulipa australis LK. VAR. *montana* Willk. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
Gagea Hervieri Degen. — Sierra del Cuarto.
Ornithogalum Baeticum Boiss. — Sierra del Pinar, del Cuarto,

Muscari Granatense Freyn. — Sierras del Cuarto, de Castril.
Allium rotundum L ! — Sierra del Pinar.
» *Moly* L ! — Sierra de Castril.
Juncus alpinus Vill. — Sierra de Cazorla.
Luzula nutans Duv.-Jve. — Sierra de La Sagra.
Eleocharis palustris B. Br. Castril.
Carex Schreberi Schrk. — Sierra del Pinar.
» *sempervirens* Vill. — Sierra de La Sagra.
» *Halleriana* Asso. — Sierra del Pinar.
» *hispida* Schk. — Sierras del Cuarto, de La Sagra.
Phalaris caerulescens Desf. — Sierra del Cuarto.
» *minor* Retz. — La Puebla de Don Fadrique.
Alopecurus Salvatoris Losc. — La Puebla de Don Fadrique, Cazorla.
Echinaria capitata Desf. — Sierra del Cuarto.
Agrostis Castellana Boiss. Reut. — Sierras del Pinar, de Cazorla, de Castril.
Agrostis nebulosa Boiss. Reut. — Sierras de Cazorla, de Castril.
Macrochloa tenacissima Kth. — Sierra del Cuarto.
Stipa gigantea Lag. — Sierra del Pinar.
» *parviflora* Desf. — Sierra del Cuarto.
Piptatherum paradoxum P. Beauv. — Sierra del Pinar.
Deschampsia media R. S. — Sierras del Pinar, del Cuarto.
Milium Montianum Parl. — Sierra del Cuarto.
Avena bromoides Gou. — La Puebla de Don Fadrique.
» *filifolia* Lag. — Sierra, de La Sagra, Cazorla.
Ventenata avenacea Kœl. — Sierras del Cuarto, de Castril.
Kœleria crassipes Lge. — Sierras del Pinar, de Castril.
» *setacea* DC. — Sierra de Castril.
Melica minuta L. — La Puebla de Don Fadrique, Sierra del Cuarto.
Wangenheimia disticha Mœnch. — Sierra de Cazorla.
Vulpia longiseta Hackel. — Sierras de Cazorla, del Cuarto.
» **delicatula** Link. — Sierras del Pinar, del Cuarto.
Festuca indigesta Boiss. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» *hystrix* Boiss. — Sierras de La Sagra, de Cazorla de Castril.
» *plicata* Hack. — Sierras de La Sagra, de Castril.
» *scaberrima* Lge. — La Puebla de Don Fadrique, Sierras del Cuarto, de Castril.
» **rivularis** Boiss. — Sierras del Cuarto, de Castril.
» **scoparia** Kern. Hack. — Sierras de La Sagra, de Cazorla, de Castril.
» **Reverchonii** Hack. — Sierras del Pinar, del Cuarto, de Castril.
Sclerochloa rigida Lk. — La Puebla de Don Fadrique, Sierra de Castril.
» *dura* P. Beauv. — Sierras de Cazorla, de Castril.

Poa flaccidula Boiss. Reut. — Sierra del Pinar.
» *ligulata* Boiss. — Sierras de La Sagra, del Cuarto, de Castril.

Hordeum Gussoneanum Parl. — Sierras del Pinar, de Cazorla, del Cuarto, de Castril.
» **murinum** L. F. **orophila** Rev. — Sierra del Cuarto.
» *maritimum* With. — Sierra del Cuarto.

Ægilops ventricosa Tsch. — Sierras de Cazorla, del Cuarto, de Castril.

Brachypodium mucronatum Willk. — Sierra de Cazorla.
» *ramosum* R. S. — La Puebla de Don Fadrique.

Ceterach officinarum Willd. var. **crenatum** Moor. — Sierra del Cuarto.

Cystopteris fragilis Brnh. — Sierra de Cazorla.



NOTES

DESCRIPTIONS DES ESPÈCES OU VARIÉTÉS NOUVELLES, ETC.

ET RECTIFICATIONS

Pulsatilla Burseriana Rchb. — VAR. **humilis** Reverchon et Hervier 1900.

Cette variété a tous les caractères du type mais dans des proportions plus réduites pour toutes ses parties: tige de 10-15 centimètres de haut environ, grêle, droite, bien moins velue ; souche simple, non rameuse, et moins épaisse ; pédoncules des feuilles et leurs pédicelles, et la hampe de la fleur colorés d'un brun purpurin ; feuilles radicales comme dans le type, mais à divisions plus graciles, plus étroites, ainsi que les folioles de l'involucre qui sont moins nombreuses ; carpelles moins nombreux 15-25 environ, conformes au type.

Récoltée en quelques pieds fructifiés seulement dans les lieux rocheux de la Sierra de La Sagra, à 1800 mètres, très rare, juin 1900. (H. H.). Cette plante semble une variété stationnelle et ultime du type en Espagne. En effet, le type fréquent dans la chaîne des Pyrénées se retrouve en Aragon, en Catalogne, et dans les Sierras de Cuença (Dieck, 1892) de Guadarrama et de Mariola, mais il n'a pas été signalé (à ma connaissance) dans la Sierra Nevada, et les hautes Sierras voisines.

Ranunculus nigrescens Freyn, — Willk. Lge, prod. III, p. 921.

Publié d'abord sous le nom de *Ran. blepharicarpos* Boiss, mais comparé ensuite avec le type dans l'Herbier Boissier, c'est au *Ran. nigrescens* Freyn qu'il doit enfin être rapporté. Cosson (in herb. Boissier) en fait un *Ran. blepharicarpos*, VAR. *carpellis*

glabris, mais Freyn, l'éminent monographe du genre *Ranunculus* l'a élevé au rang d'espèce dans le Prodrome.

Signalé dans le nord et dans le nord-ouest : dans la Galicie par Planellas, et dans les Asturies : M^te de la Regaliza par Bourgeau, il est retrouvé dans le sud-est à la Sierra de Castril, lieux herbeux frais à 1.700 mètres, rare, juin, et publié sous le n° 1.317.

Ficaria Degeni Herv. in litt. 1904. — **Ficaria calthæfolia** G. G. VAR. **intermedia** Deb. Reverch., exsic. n° 1.131 (1902).

Spithamea, glaberrima; radicis fibris incrassatis valdé elongatis (4-6 cm. longis); caulibus valde ramosis; foliis deltoideo-ovatis, *basi profunde cordatis, lobis divergentibus, margine crenatis et undulatis, caulinis superioribus ambitu late triangularibus, profunde crenatis, imo inciso-crenatis,* o*mnibus longissime petiolatis, petiolis inferne sensim (nec abrupte) valde dilatatis, vaginantibus, basi semiamplexicauli, in foliorum inferiorum lamina duplo usque 2 1/2 plo longioribus; pedunculis crassis, longis* (5-10 *cm.*); *floribus parvis* (15-17 *mm. diam*); *sepalis ovatis; petalis oblongis, sepalis duplo longioribus; carpellis oblique ovatis, junioribus puberulis, maturis glabrescentibus, albido-virescentibus, in rostrum laxiusculum obtusum paulo decurrentem abeuntibus.*

A. — Ran. Ficaria L. *floribus minoribus, carpellis (puberulis) majoribus, inprimis autem foliorum forma, circumscriptione fere eam* Cyclaminis neapolitani *aemulanti differt.*

HAB. — *In Hispaniae prov. Granat., in montibus Sierra del Cuarto, et Sierra de Castril, in locis aridis, ubi rara, cca* 1600-1700 *mètres, alt. s. m, majo junio.*

Cette nouvelle espèce n'a été trouvée qu'en quelques parts en 1902 (Herb. H. Degen et Debeaux, et a été publiée en 1903 sous le n° 1131.

MM. Debeaux et Reverchon la considéraient comme une forme de la région montagneuse du F. *calthæfolia* GG, dont il a le port et la tige dressée et rameuse, mais elle s'en distingue

par la forme régulière et remarquable de ses feuilles, par ses fleurs plus petites, et l'indument de ses carpelles, munis d'un bec obtus, etc.

Delphinium Hispanicum Willk Lge. Prod. III, p. 369 et Willk. Suppl., p. 321.

Parmi les nombreux échantillons que j'ai reçus de cette plante, on en remarque bien qui ont des bractées plus longues que les pédoncules, mais ce caractère n'est pas constant, car on trouve sur les mêmes tiges en fleurs des pédoncules plus longs que les bractées, et sur les tiges en fruits développés il y a des bractées qui sont plus courtes, ou plus ou moins égales.

Platycapnos saxicola Willk. — Exsicc. 1845. — Willk. Lge. Prod. III, p. 885.

D'après les auteurs du Prodrome, cette rarissime espèce ne se trouve que dans le massif de La Sagra. pr Huescar.

M. Reverchon a récolté cette plante en 1900, dans la Sierra de La Sagra ; en 1902 dans la Sierra del Cuarto et en 1903 dans La Sierra de Castril, dans les rochers escarpés et les lieux rocheux entre 1800 et 2000 en juin-juillet, mais toujours très rare et en quelques parts seulement (H. H.).

Je possède en herbier une part récoltée par Willkomm provenant de la localité désignée par lui, elle est identique avec celles de M. Reverchon.

Hesperis spectabilis Jord. Diagn. p. 135.

Il semble rare en Espagne, si toutefois il n'est pas nouveau pour cette flore, car Willkomm et Lange, Prod. III, p. 794, ne mentionnent que les *Hesperis matronalis, laciniata* et *hieracifolia*.

Habit. — Sierra del Cuarto, lieux arides à 1500 mètres, rare. Juin ; Sierra del Pinar de La Sagra, lieux frais, à 1500 mètres, rare, juin. — Publié dans l'exsicc. n° 424 (1902-1900).

Sisymbrium Arundanum. Boiss. Voy. bot. Esp., p. 30. — Willk. Lge, Prod. III, p, 800.

Cette rare espèce de la région montagneuse et subalpine de la province de Grenade descend dans les Sierras de Maria et de Maïmon (exsicc. n° 404).

Lobularia strigulosa (Kze) Willk. — Willk. Suppl. p. 304. — *Koniga strigulosa* Nym.

Déjà publié en 1890 du Cerro de S. Cristobal, près Grazalema (exsicc. n° 1151), il se retrouve : à Velez-Rubio, Sierra de Castillon, 800 mètres 1899, et à La Puebla de Don Fadrique, 1200 mètres, rare, mai.

M. Rouy (Excurs. bot. Espagne 1881-82, p. 57) rapporte cette plante à une simple variété du *Koniga maritima*, mais Willkomm, (Suppl. p. 304, 1893) ajoute en note : *Opinionem cl. Rouy hanc speciem nil nisi formam alpinam* L. maritimae *esse, sequi non possum.* Sur cette question, je laisse à chacun le soin de conclure selon ses opinions.

Alyssum collinum Brot. Phyt. Lus. II, p. 209.

Plante de Portugal, et citée parmi les espèces à rechercher en Espagne, par Willkomm et Lange, Prod. III, p. 847, c'est une espèce voisine de l'*A, campestre* L. de la section *Psilonema*, mais j'ignore si elle a été récoltée récemment en Espagne. Il est donc intéressant de mentionner les deux localités suivantes : Sierras del Cuarto et de Castril, lieux arides entre 1700-1800 mètres, juin, exsicc. n° 1276.

Alyssum hispidum Losc. Pardo. — Willk. Supplém. p. 304, cum descriptione.

Déjà signalé dans les provinces de Teruel et de Valence, il suffit d'ajouter : Sierras de Maria, de Cuarto, de Cazorla, lieux arides entre 1500-1800 mètres, juin, exsicc, n° 706. Stations plus méridionales.

Meniocus linifolius D. C. Syst. veg II, 325. — Willk. Lge. Prod. III, p. 834. — Reverch. pl. de Téruel, exs. nº 851 (1895); *forma Hispanica* C. Pau. — Debeaux, pl. rar. Arag. p. 87.

Bien distinct de la VAR. α *genuinus*, répandue en Algérie, par ses tiges très rameuses, suffrutescentes à la base, par ses feuilles plus larges et plus courtes à la fois, par ses calices plus grands, ses silicules plus larges, et par l'aspect argenté de toute la plante.

Maria, lieux incultes, 1200 mètres, mai, exsic, nº 851 (1899); Cazorla, lieux arides, 1200 mètres, rare. Il convient de citer cette localité australe qui confirme l'opinion émise par M. Debeaux (l. c.) sur l'aire d'extension de cette plante.

Clypeola eriocarpa Cav. — Willk. Lge. Prodr. III, p. 758.

J'ai reçu de M. Reverchon une superbe part d'échantillons, mesurant 40 centimètres de hauteur (Sierra del Cuarto, rare, juin). C'est une forme luxuriante croissant sur un terrain fertile, malgré la hauteur de 1500 mètres (H. H.)

Fréquent dans la partie orientale de la province de Grenade, il a été publié sous le nº 1232. Sierras de Cazorla et del Cuarto, lieux arides en 1200 et 1500, mai et juin.

Biscutella laxa Boiss. Reut. — Boiss. Diag. pl. orient. p. 45. — Willk. Lge, Prod. III, p. 763. — Willk. suppl. p 294. — VAR. **lanata** Boiss. Reut. l. c.

Cette intéressante variété semble rare en Espagne, elle n'est signalée qu'au sommet de la Sierra Tejeda à plus de 2000 mètres par Boissier et Willkomm. Il faut ajouter : Sierra de La Sagra, rochers escarpés, rare, à 2200 mètres, et Sierras del Cuarto, de Cazorla et de Castril, rare, rochers et lieux arides entre 1900 et 2000 mètres, juin-juillet, exsicc. nº 1308 ; elle est donc assez répandue sur le versant méridional de La Sagra.

Lepidium Reverchonii. O. Debeaux, *sp. nov*: in litt. et Plant. rar. Aragon, p. 35 (1893). — Willk. Suppl. p. 232, — Reverch. exs. n° 867.

Cette espèce nouvelle pour l'Espagne a pour aire géographique : Province de Teruel, Sierra de Javalambre (1893) et Griego (1895) ; province de Jaën, Sierra de Cazorla ; province de Grenade, les Sierras del Cuarto et de Castril.

Elle croît dans les prairies humides entre 1700 et 2000 mètres, en juin-juillet, mais elle est rare partout.

Iberis Welwitschii Boiss. Reut. Diagn. pl. orient II, 1, p. 39, — Willk. Lge, Prod. III, p. 769. — Willk. Suppl. p. 295. — VAR. **Cuartanensis** Deg. Herv.

A typo differt statura humili, 4-9 pollicari, foliis lineari-spathulatis, nec longe et anguste linearibus, silicularum sinu magis aperto.

HAB. — Sierra del Cuarto, lieux arides à 1500 mètres, rare, juin.

Cet *Iberis* publié en 1902 sous le même n° 671, que dans les premiers exsiccata d'Espagne de M. Reverchon, paraît peu fréquent en Espagne, et mérite d'être considéré comme une variété distincte et peut-être spéciale au massif de La Sagra.

Helianthemum viscarioides, O. Deb. et E. Reverch. in litt. octob. 1901. — Exsic. n° 1257 (1901 et 1902).

Affine H. viscarii *Boiss. Reut, sed differt statura minori (9-15 centim.) caulibus dense cœspitosis, setosis, prœsertim in inflorescentia; foliis inferioribus ovato-lanceolatis, planis, margine laxe setosis, in utraque pagina virentibus viscidis, superioribus lineari-lanceolatis in petiolum ± longum attenuatis; floribus demum cernuis, 8-16 apice ramorum laxe dispositis, foliolis épicalycis lanceolatis calyce brevioribus, sepalis ovato-lanceolatis, valde setosis, petalis luteis, nec albidis. Floret. mense Junii, in locis aridis, solo calcareo.*

HAB. Sierras de Cazorla et de Castril.

Viola Cazorlensis Gandoger.

C'est à M. Gandoger que revient l'honneur d'avoir découvert en 1902 dans le massif de La Sagra, ce *Viola* rarissime et nouveau pour la flore d'Espagne, et bien distinct du V. *delphinantha* Boiss. M. Reverchon a pu le publier en échantillons splendides et fort bien préparés.

Cette ravissante plante ne vient que dans les fissures de rochers, d'où il est fort difficile de l'en extraire sans briser la souche ; elle croît en petites touffes assez serrées et couvertes de fleurs d'un carmin vif, devenant plus foncé par la dessiccation ; la souche n'est pas cœspiteuse, mais plutôt fruticuleuse-ligneuse.

Elle est en pleine floraison depuis les premiers jours de juin jusqu'à la fin de juillet à la hauteur de 1800-1900 mètres.

Les stations où M. Gandoger a trouvé son *Viola* sont : 1902, dans la Sierra de Cazorla: Cerro Jilio au sommet et à La Fuenta del Tejo ; 1903, dans la Sierra del Pozo, Cerro Cavana et Quesada.

Dans ces stations, le *Viola* ne se rencontre qu'en petite quantité ; la Sierra del Pozo est à 2 heures de Cazorla.

M. Reverchon a récolté le *Viola* dans les rochers de *Piña negra*, canton de Castril, et à Cazorla même, où il est rare. La station de la *Piña negra* (le barranco) est à plus de 40 kilomètres à l'est de Cazorla (prov. de Jaên), et c'est là la station précise où le *Viola* est le plus abondant ; le terme de *Piña negra* ne désigne pas un rocher noir ou une cîme de rochers, mais un bois de pins, une *Pinée noire*. Ce sont donc deux nouvelles stations où M. Reverchon a trouvé cette belle plante, et si l'on y ajoute les deux stations de M. Gandoger, on peut en conclure que ce *Viola* est bien sans conteste indigène et assez fréquent dans la région de Cazorla.

Le *Viola Cazorlensis* est une espèce affine au V. *delphinantha* Boiss.

Le *Viola delphinantha* Boiss. est une plante très rare et spéciale à la Grèce et à la Turquie. où il n'est connu qu'au Mont Athos en Macédoine, et au sommet du Mont Olympe en Thessalie.

(*A suivre.*)

Excursions botaniques de M. Elisée Reverchon

Par M. l'Abbé J. Hervier (*suite*)

La découverte du *Viola Cazorlensis* par M. Gandoger en Espagne mérite donc une étude comparative avec le type de Boissier. La plante d'Espagne possède des différences saillantes qui permettent de constituer une espèce nouvelle, et que vient encore justifier sa distribution géographique.

M. Gandoger décrit sa plante dans le *Bulletin de l'Association française de botanique*. V. p. 226, 1092, sous le nom de *Viola Cazorlensis*, Gandoger.

En voici la description.

Viola Cazorlensis Gdg. *Sp. nova* ! (l. c.).

Fruticescens glaberrima, e trunco lignoso interdum digiti minoris crassitudinem aequante caules numerosi humiles fusco-brunei flexuosi plures laxe remoteque foliosi, folia omnia 5-fida exstipulata sessilia, fidis lineari-oblongis acutis crassis saturate viridibus, pedunculi folio 4-5 duplo longiores versus medium tenuiter bracteolati, sepala lanceolata atropurpurea, flos horizontalis intense roseo-violaceus ad faucem albidus brevissime ac parum barbatus, calcar lineare longissimum incurvum acutum purpureum, stigma capitato-depressum antice subbilobo marginatum, capsula globosa apice acutiuscula. »

Habit. — *Baetica, sierra de Cazorla ad Cerro Jilio, in fissuris rupium calcar. Circa fontem dictam Tejo, et in cacumine montis ipsius non rara, alt. 1500-1800 m. ubi die 7 Junii 1902 legi.*

Elle diffère du V. delphinantha Boiss. *par les tiges grêles, allongées, brunâtres, moins feuillées, ses feuilles plus aiguës, toutes à 5 folioles, ses pédoncules plus longs, bractéolés au milieu et non au sommet, ses sépales lancéolés, sa fleur plus grande, plus colorée, à gorge bien moins barbue.* »

Boissier, *in Flora orient*, I, p. 453, donne la description suivante de son *Viola*.

Viola delphinantha.

Glabra a collo multicaulis; caulibus erectis brevibus simplicibus dense foliosis; foliis sessilibus lineari-lanceolatis basi attenuatis; stipulis folio similibus, eo brevioribus, inferioribus ad basin usquè bipartitis, superioribus indivisis; pedicellis axillaribus longis, ebracteatis; sepalis linearibus acutis; petalis persistentibus oblongo-lanceolatis, intermediis basi barbatis; calcare filiformi incurvo, obtuso, petalis subtriplo longiore.

Habit. — *In monte Athos Macedoniae* (*Aucher, exs. 919. — Friv. pl. exs. sub* Delphinio nano !), *in cacumine Olympi Thessaliae* (*Orphanidès*) — *flor. aest.*

Caules numerosi caespitosi 2-3 policares, pedicelli 1-2 *in axillis intermediis caulem superantes, calcar 8-10 lin. longum; facies* V. scrotiformis *D. C.*

D'après les nombreux et superbes échantillons que nous avons reçus de M. Reverchon, et les riches matériaux d'Orient que M. von Degen possède en herbier, nous avons fait ensemble une étude plus attentive du *Viola* de Cazorla ; nous devons faire connaître nos notes comparatives du type de Boissier avec la nouvelle espèce, et rétablir ainsi la description du *Viola* de M. Gandoger avec les modifications que nous croyons devoir y apporter et que nous ne trouvons pas dans les textes de Boissier et de M. Gandoger,

Nous avons tout d'abord relevé dans ces deux *Viola* les nouveaux caractères suivants :

Viola delphinantha Boiss.	**Viola Cazorlensis** Gdg.
Petalo *infimo* (*calcarato*) *caeteris subsequali*, apice leviter emarginato.	Petalo *infimo* (*calcarato*) *caeteris minori*, apice ad tertiam partem bilobo.
Petalis obovatis (*nec oblongo-lanceolatis uti affirmat Boissier in flor. orient.* !	*Petalis* obovato-ellipticis.
Sepalis *lanceolatis acutis*, *dorso ad medium gibbosis*, *basi rotundatis appendicibus minutis semilunaribus.*	Sepalis *lanceolatis*, supra basin bicornutis.

Déjà distincts par la forme des pétales, ces deux *Viola* sont surtout fort remarquables par la forme des sépales, caractères ignorés jusqu'ici, croyons-nous.

Ainsi dans le *delphinantha* les sépales sont munis dans le milieu dorsal d'une gibbosité se relevant de bas en haut, et à la base de deux appendices petits et semi-lunaires.

Dans le *Cazorlensis* au contraire la gibbosité n'existe pas, mais les sépales sont munis de deux cornes au-dessus de la base ; ces deux cornes sont divergentes, un peu plus grandes que les appendices du *delphinantha.*

Nous observons ensuite dans le *V. Cazorlenis.*

1° La tige est aussi allongée et feuillée que dans le *delphinantha*, la racine n'a en moyenne que 2-2 1/2 centimètres de tour, mais elle est variable en grosseur selon la force et l'exubérance des touffes ; elle devient même assez grosse et ligneuse dans les fissures de rochers.

2° Les feuilles sont sessiles, entières, aussi aiguës, et munies de stipules 3-5 fides comme dans le *delphinantha*, et c'est par erreur qne M. Gandoger les dit sans stipules, et 5 fides (1)

3° Les pédoncules sont un peu plus longs que ceux du *delphinantha;* les bractéoles aussi ne sont pas placées au sommet, mais en dessous du milieu en général et sont fort caduques. Ce ne sont là que des caractères sans fixité et sans grande valeur.

4° Les fleurs sont en général plus grandes que celles du *delphinantha*, à pétales obovés-elliptiques, et à pétale inférieur bifide; barbues à la gorge, à barbe d'un blanc pur et non blanchâtre. On remarque que les pétales latéraux, et l'inférieur sont souvent marqués près de la gorge d'une petite macule arrondie d'un violet carmin plus foncé.

5° L'éperon est généralement plus grand que celui du *delphinantha*, et varie du rose clair au purpurin ; il est trois fois plus long que les pétales, rarement aigu au bout, mais plutôt tronqué-obtus.

(1) Il existe bien des *Viola* privés des stipules, ils appartiennent à la section *Confertae*, et sont au nombre de quatre espèces propres à la flore du Chili.

6° Les sépales sont variables de longueur et de largeur ; on en trouve quelques-uns plus courts, d'autres plus allongés, verts ou purpurins.

Les deux cornes placées à la base des sépales dont nous avons déjà parlé, sont nettement visibles à la loupe sous un faible grossissement.

Donnons enfin une description plus exacte et plus détaillée du *Viola*, en y apportant nos notes et nos rectifications; nous les soulignons dans le texte de M. Gandoger.

Viola Cazorlensis Gandoger. — (De Degen et Hervier, emend, 1904).

Fruticescens, *glaberrima ; caules e trunco lignoso numerosi*, *humiles*, 10 — 18 centim. circiter alti, *fusco-brunnei*, erecti *vel* adscendentes, *plures* sparse *remoteque foliosi*, *iis* V. DELPHINANTHÆ graciliores, sed non minus foliosi.

Folia sessilia, plus minusve crassiuscula, intense viridia, lineari-lanceolata, *acuta*, basi attenuata, indivisa, stipulis folio similibus, eo æquantibus vel subæquantibus, ad basin usque bi-tripartitis, superioribus indivisis *ut* in V. DELPHINANTHA suffulta (*nec 5-fida*, *exstipulata !*).

Pedunculi axillares, *longissimi*, *folio 4-5 plo longiores*, *iis* V. DELPHINANTHÆ paulo longiores; infra medium (*nec versus medium*) *bracteolati;* bracteolæ tenues, membranaceæ, fugaces.

Sepala plus minusve elongata, *lanceolata*, viridia, vel plus minusve purpurascentia (*nec atropurpurea*) ; supra basin bicornuta.

Flos horizontalis intense roseo-violaceus ad faucem albidam, pilis albis (*nec albidis*) breviter et parce barbatus.

Petala obovato-elliptica; inferius (calcaratum) cœteris minus, apice ad tertiam partem bilobum ; hoc et lateralia sæpe macula parva (1-1 1/2 millim.) plus minusve rotunda intensius roseo-purpurea picta.

Calcar lineare, *longissimum*, ter longius petalis, leviter *incurvatum*, *eo* V. DELPHINANTHÆ paullo longius, apice truncato-obtusum, raro *acutum*, pallidum, *vel* purpurascens.

Stigma obliquum, *capitato-depressum*, *antice marginatum*, subbilobum, *ut in* V. DELPHINANTHA.



Phototypie Bellotti. Saint-Etienne.

VIOLA CAZORLENSIS Gandoger.

(Degen et Hervier emend).

De grandeur naturelle.



Phototypie Bellotti. Saint-Etienne.

1. — PYRETHRUM DEBEAUXII Degen et Hervier.

2. — TEUCRIUM HERVIERI Briquet et Debeaux

De grandeur naturelle.

Capsula breviter ovata, fere *globosa*, acuta, glabra.

Semina minuta (2 1/2 — 1 mm.) dilute brunneo, nitida, ovato-acuta, paulo compressa, latere uno marginata, basi ariisata.

Floret mensibus junio et julio; fruct. mense julio.

HABIT. — *In Hispaniae meridion. provinciae Jaën, in fissuris rupium calcararum montium dict. Sierra de Castril et de Cazorla, alt. cca. 1.500-1.900 met. s. m., ubi speciem hanc insignem primus detexit D. Mich. Gandoger (annis 1902 et 1903) et dein D. El. Reverchon, in multis aliis locis hujus regionis (1903-1904). Exsicc. E. Reverchon, 1903, n° 1.313.*

Le *Viola Cazorlensis* est donc une espèce propre et spéciale au massif de La Sagra ; il appartient à la section : *Lobulariae*, et se place à côté du *V. delphinantha* Boissier.

P. S. — M. Reverchon a retrouvé encore de nouvelles stations du *Viola* dans les Sierras de Castril et de Cazorla, aux sources du Guadalquivir; il croît souvent en société avec l'*Hypericum ericoides* L. (Lettre de août 1904).

• **Silene Cucubalus** Wib. — (S. inflata Sm). — VAR. **breviflora**, Rouy. exc. bot. Esp., 1881, p. 63.

Déjà signalé par M. Rouy (*l. c.*) à Hellin et à Velez-Rubio, il convient d'ajouter : Sierra de Castillon, rochers 800 mètres juin. Cette variété se distingue ainsi du type : *feuilles radicales et caulinaires inférieures ovales-lancéolées, ou lanceolées, plus ou moins ondulées, subdentées, ciliées, épaisses, courtes (1-4 centim.) ; fleurs nombreuses, petites (1/2—1 1/2 centim.) disposées en cymes souvent assez denses au sommet des rameaux ; styles non épaissis au sommet, dépassant longuement la corolle; capsule conique ; plante très glauque.*

Elle est regardée par Willkomm comme une forme de cette espèce si polymorphe. (Suppl., p. 282.]

Silene glauca Pourr. — VAR. **minor** Rouy, exc. bot., 1881, p. 63. — Willk, suppl., p. 279.

Cette variété diffère du type *par sa tige peu élevée (8-*15 *centim.) ordinairement simple, uni ou biflore ; par ses feuilles*

courtes, les radicales lancéolées, les caulinaires inférieures étroitement lancéolées, les caulinaires moyennes et supérieures linéaires, presque subulées ; par ses fleurs plus petites. — Denia, à Saint-Nicolas, à Hellin, au Cerro del Pino (Rouy).

Velez-Rubio : Sierra de Maïmon, lieux arides, rare, 1500, juin, trouvé en échantillons peu nombreux (H. H.).

Silene Saxifraga L. Var. **Hispanica** Rouy, exc. bot. I, p. 4. — Willk. suppl., p. 280.

Cette variété se distingue du type *par ses tiges plus courtes, plus fragiles, à feuilles toutes ponctuées-scabres, oblongues-spatulées, ou oblongues-lancéolées, ramassées presque en rosettes à la base des tiges florifères ; par ses bractées ovales-lancéolées, ou ovales-cuspidées, complètement scarieuses, par la capsule de moitié plus longue que le thécaphore.* Habit. S. Felipe de Jativa, rochers.

Cette intéressante variété a été publiée sous le n° 1.097 : Sierra del Pinar, rochers escarpés à 1.900 mètres, juillet.

Moehringia intricata Willk. énum. pl. 14. — Willk. Lge. Prodr. III, 617 et Var. **rivularis** Willk., l. c.

Comparé à des échantillons typiques, il résulte que la plante provenant de la Sierra de Maïmon, rochers escarpés à 1.700 mètres, très rare juillet, exsc. n° 1.106, est exactement le type *intricata*, tandis que les plantes des Sierras de La Sagra, de Cazorla, del Cuarto, et de Castril, croissant sur les rochers ombragés, à 1.500-1.700 mètres, juin-juillet, sont la var. *rivularis*, qui en est bien distincte ; cependant on doit rencontrer des échantillons passant du type à la variété, qui ne constitue sans doute qu'une forme stationnelle, propre aux lieux ombragés.

Arenaria grandiflora All. — Willk. Lge, Prod. III, p. 624. — Willk. suppl., p. 277. — Var. **triflora** L. Mant., p. 240.

Sierra de Maïmon, près Velez-Rubio et Sierra de La Sagra, lieux arides et rocheux à 1.700-1.800 mètres, juin ; exsicc., 1899-1900, n° 1.107.

C'est bien à cette race de l'*A. grandiflora* qu'il faut rapporter les plantes récoltées par M. Reverchon dans ces deux localités, et non au type de nos Alpes, car Linné (l. c.) dit : « *In Europa Australi* » et en voici la différence : « *A typo differt pedicellis et calyce non viscido-puberulis, sed eglandulosis, minute papillosis.* (Linné dit : *pubescens*).

Arenaria tetraquetra L. — Willk. Lge, Prod. III, p. 627. — Var. **Granatensis** Boiss. Eleuch., n° 34. — Willk. Lge, l. c. Willk. suppl., p. 277. — Ar. Amabilis Bory, florula, n° 17.

Cette variété spéciale à la Sierra Nevada est répandue d'après Willkomm, Suppl. (l. c.) dans les Sierras d'Alfacar, de Ségura, de La Sagra, d'où MM. Huter, Porta et Rigo l'ont publiée, et dans les Sierras de la Nieve et de Grazalema (Reverchon, exsicc., 1889-1890; MM. Leresche et Levier la récoltent aussi en 1879 au Puerto d'Aliva (chaîne cantabrique). M. Reverchon la publie des Sierras del Pinar, de Cazorla et del Cuarto, exsicc. n° 398 ; la plante de ces trois localités est une forme *laxa*, tandis que la plante de la Sierra Nevada est pour le type *tetraquetra* ce que le *Silene exscapa* est pour le *Silene acaulis* L.

La plante de Griego (Reverchon, plant. Aragon n° 398, 1895) appartient à l'*Arenaria erinacea* Boiss. Willk. Lge, l. c., et est distincte de l'*A. tetraquetra, var Granatensis*.

Alsine rostrata Koch Syn. I, p. 114. (Als. mucronata auct). — Willk. Lge. Prod. III, p. 609, Var. **Granatensis** Deg. Herv.

Tota planta sparse glanduloso-pilosa a typo distinguitur.

M. Reverchon n'a récolté qu'en quelques parts cette nouvelle variété bien distincte dans la Sierra del Pinar de La Sagra, lieux arides à 1.900 mètres, juillet. (H. H.).

Spergularia marginata Kittel. — Var. **monticola** O. Deb. et E. Rev. in sched. et in litt., novemb. 1900. — Teste Foucaud.

« *A typo differt : caulibus numerosis, procumbentibus, basi suffrutescentibus, ad nodos valdè incrassatis, glabris, in inflo-*

rescentia solum hispidis; cymis laxis, elongatis; pedicellis plerumque patulis; sepalis plus triplo longioribus; floribus albis. »

Habitat. — La Puebla de Don Fadrique, lieux arides, rare, sur le calcaire 1.200 mètres, mai 1900.

Cette variété intéressante par son habitat possède des tiges épaisses qui atteignent jusqu'à 60-80 centimètres de long; elle constitue une variété notable qui mérite d'être publiée, selon l'avis de notre regretté et sympathique ami M. Foucaud (1).

Rhamnus pumila L. — Var. penduliramea O. Debeaux et E. Reverch., in litt., octob. 1901.

Varietas nova a typo distincta ramis gracilibus flexuoso-tortuosis, hispidulis, ad saxa haud adspressis, ramulos laxos 3-5 met. et ultrá pendulosque formantibus.

Cette plante mérite d'être regardée comme une bonne variété ; ses rameaux ne sont pas appliqués sur les rochers, mais sont très allongés et forment des touffes de 4 à 6 mètres de long et pendantes sur les parois des rochers.

Hab. Sierra de Cazorla, rochers escarpés à 1.700 mètres rare, juin 1901. — Sierra de Castril, rochers escarpés, 1.700 mètres, rare, juin 1903. — Sierra de Cuarto, rochers escarpés à 1.800, rare, juin 1902.

Sarothamnus scoparius Koch. — Var. leiostylos Willk. in Willk. Prod. III, p. 458. — Lange, Pugil, p. 356 ; Bourgeau, exsic. 2.412 et 1.812.

Cette intéressante variété, récoltée par M. Reverchon dans la Sierra de Maria, lieux arides à 1.500 mètres, rare, mai-juillet, se distingue du type : *Stylo omnino glabro, foliis interdum ferè omnibus sessilibus.*

(1) M. Julien Foucaud, né le 2 juillet 1847, est mort le 26 avril 1904, directeur du Jardin botanique de la Marine à La Rochelle; il laisse inachevée une monographie du genre *Spergularia*.

Genista Lobelii D. C. — Var. **Tejedensis** Porta et Rigo. — G. Lobelii v. **longepedunculata** Deb. Reverch., in litt. et sched.

Sous le nom de var : *longepedunculata*, que M. Reverchon a publié ce *Genista* (exs. n° 1.127) des Sierras de Maïmon, del Cuarto et de Castril, lieux rocheux arides, rare, entre 1.700 et 1.900 mètres, juin-juillet, mais il doit être rapporté avec certitude au *G. Lobelii*, var. *Tejedensis* Porta et Rigo, que ces botanistes distingués ont publié de la Sierra de Tejeda (1879) et de la Sierra de Maria (1890), sur le témoignage de M. Porta qui a revisé la plante de M. Reverchon. C'est une forme ou variété assez remarquable qui diffère du type *par ses pédicelles deux fois longs (parfois même plus longs) que le calice ;* le type (D. C. fl. Fr. IV, p. 500) a les fleurs portées sur des *pédicelles courts*.

Genista Bœtica Spach—Var. **pumila** O. Debeaux : E. Reverch., in litt. 1901, et exsicc, n° 1263 (1901),

Suffrutex, caespitosus, ramosissimus, ramis 4-5 centim. altis, apice spinescentibus, flores superantibus.

Hab. — Sierra de Cazorla, lieux arides, rare, 1600, mai.

Cette variété paraît bien distincte du type par son port spécial, en touffes denses, basses compactes à rameaux diffus, et à fleurs plus nombreuses.

Genista Cazorlana. O. Debeaux et E. Reverch., in litt. 10 octob. 1901. exsic. n° 1244 (1901, 2, 3.)

E grege G. cinereæ *D. C., sed valde distincta caulibus parvulis, subcaespitosis, 1-8 centim. altis, striatis, tuberculatis, glabris, fusco-brunneis, parum ramosis, novellis incano-sericeis ; foliolis minutis 5-6 mm. long. 1-1 1/2 mm. lat. lineari-lanceolatis, infrà fasciculatim e tuberculo nascentibus, floralibus linearibus apice parum arcuatis, utrinque sericeis ; floribus aurantiacis, solitariis rarius geminis, 4-8 apice ramorum congestis, brevissime pedicellatis ; calycis laciniis inæqualibus triangulari-lanceolatis tubum superantibus, vexillo ovato-rotundato*

dorso villoso-sericeo, alis glabris; legumine parvo ovali-lanceolato, monospermo, villoso, maturitate nigrescente 6-8 mm. long., 4-5 mm. lat., valde aristato, arista 5-6 mm. longa.

Hab. — Prov. de Jaen, Sierra de Cazorla, bois lieux arides, sol calc. rare juillet 1901. — Prov. de Grenade; Sierra de Cuarto, lieux arides, rare, 1800 m. juillet 1902. Sierra de Castril, dans les bois, rare, 1700 m. 1903.

Cytisus Fontanesii Spach. — Willk. Lge. Prod. III, p. 455.
Var. **glabrescens**. Deb. Rev. in sched et exsic. n° 1080.

« *Ne diffère du type que par ses rameaux glabres au sommet et non le plus souvent scabriuscules-velus, et par ses feuilles glabrescentes et non plus ou moins velues-poilues.* »

Willkomm observe que la plante a des intermédiaires jusqu'à la forme glabrescente, qui est celle qui est publiée de Velez-Rubio par M. Reverchon n° 1080.

Cytisus Fontanesii Spach. — var. apiculatus Porta et Rigo, in Vegetab, p. 24.

Differt a forma typica vexillo apiculato (non emarginato), carina angustiore; flor. 2-4.

Velez-Rubio, dans la Sierra de Castillon, lieux arides rocheux à 800 mètres, juin, où il forme de très fortes touffes de 50 centimètres de haut; les échantillons de Velez-Rubio sont identiques avec ceux publiés par les auteurs; récolté en quelques parts et non publié. (H. H. et alior.)

Ononis Aragonensis Asso. — var. microphylla Willk, in öst. bot. Zeit. 1891, n° 1. et Suppl. p. 251.

Cette intéressante variété a été distinguée du type par Willk, (*l. c.*)

Var. microphylla, *foliis dimidio minoribus, pedunculo (rhachi), pedicellis, calycibusque eximie longeque viscoso-villosis.*

Sierra de la Nieve, près de *Grazalema*, rochers calcaires, juin 1889; et près de Grazalema, lieux arides, juin 1890. — Il faut ajouter : Sierras de la Sagra, del Cuarto, de Cazorla, et de Castril, bois à 1800 mètres, juin-juillet; exsicc. n° 537 (1900).

Ononis montana Cosson. Not. pl. crit., p. 103. — Willk. Lge, prod. III, p. 400.

Signalé seulement dans la Sierra de Ségura par les auteurs du Prodrome, cet *Ononis* est retrouvé dans la Sierra de Castril, lieux arides, sur le calcaire, à 2.000 mètres, très rare, juillet 1903; il a été publié par erreur sous le nom de *O. Debeauxii* Reverch, n° 1333, mais c'est à l'*O. montana* Coss, qu'il doit être rapporté sûrement.

Ononis saxicola Boiss. Reut. Pugil. p. 321. — Willk. Lge, Prodr. III, 400. — VAR. **Cuartanensis**. Deg. Herv.

A typo differt foliis non brevissime, sed breviter petiolatis, floribus calyce subbrevioribus. — *Ab.* O. brachyantha *Ry* (*Excurs. bot. Espag. p*, *64*) *differt floribus subbrevioribus*, *nec dimidio brevioribus.*

Sierra del Cuarto, lieux arides, à 1.500 mètres, juillet. Cette variété n'a été trouvée qu'en échantillons peu nombreux (H. H.).

Ononis crotalarioides Cosson. Not. pl. crit. p. 155. — Willk. Lge Prod. III, p. 407.

C'est à cette intéressante espèce qu'il faut rapporter l'*Ononis* publié sous le nom de *breviflora* D. C. *var. suaveolens* Rev. n° 1282. Sierra del Cuarto, très rare dans les lieux arides à 1500 mètres, juin.

Anthyllis rupestris Cosson. Not. pl. crit. p. 155. — Willk. Lge. Prod. III, p. 530.

Cet *Anthyllis* est fort rare en Espagne, il n'est cité que dans la province de Murcie : M[te] Padron et Bienservida (Bourgeau) et dans la Sierra de Ségura (Blanco) avec une VAR. *micrantha* Willk. Suppl., p. 242 (Porta, Rigo, exsic. n° 432), il a été récolté en quelques parts seulement dans la Sierra de Castril, rochers escarpés à 1800 mètres, très rare, juin (H. H.).

Anthyllis montana L. Cod, n° 5392. — Gren. Godr. I, I, p. 330. — Willk. Lge, Prod. III, p. 331. — VAR. **Hispanica** Deg. Herv.

Diffère du type par le calice et les dents du calice plus courts (2 *mm.*), *que dans le type* (3 *mm.*).

Le type *montana* a été récolté à la Sierra de La Sagra, n° 1350; la variété n'a été trouvée encore que dans la Sierra de Castril, sur les rochers escarpés où elle est rare, à 1900 mètres, juin, et publiée sous le même numéro.

Anthyllis Arundana Boiss. Reut. Pug., p. 35. — Willk. Lge, Prod. III, p. 334. — Willk. Suppl. p. 242 et VAR. **homoiophylla** Deg, Herv.

Le type de cette intéressante espèce, propre à la province de Grenade, où elle est assez répandue, se retrouve encore dans les Sierras del Pinar et de Cazorla, lieux arides entre 1800-1900 mètres, rare, juin (exs. n° 1184); mais sa variété *homoiophylla*, n'a été récoltée jusqu'ici que dans la Sierra de Castril, lieux arides à 2000 mètres, juin, avec une variété de couleur (albiflora), et le type y est plus rare.

La variété *homoiophylla* a été publiée sous le nom d'*A. Arundana*, et dans quelques pages elle se trouvait mêlée au type.

Differt folio terminali caeteris vix majore (*in typo autem triplo majore*).

Ce caractère la rend très distincte à première vue.

Trifolium ochroleucum Huds (et auct. non L.). — VAR. **recticaule** Deb. et Rev. in sched. et litter. 1902.

Ce *Trifolium* publié sous le nom de var. *recticaule* Deb. et Reverch., n° 1295 (1902-1903) à cause de sa tige droite et rigide, et les autres caractères de ses bractées florifères, n'est pas une plante rare parmi les formes plus communes de France et d'Italie ; mais cependant elle mérite plus d'attention à cause de l'étendard aigü et de sa villosité très abondante ; ces caractères même sont assez fréquemment remarqués dans certaines formes du midi de l'Europe, qui croissent dans les lieux élevés et arides du

littoral des Alpes-Maritimes, Sicile et Calabre (Dr Belli in litt., 1904). Il semble qu'il constitue une forme ou variété stationnelle que l'on doit retrouver ailleurs ; les savants auteurs de la Monographie des *Trifolium* italiens ne citent qu'une variété méritante : *roseum* Gibelli Belli (Abruzzes, Levier).

Il a été récolté dans les Sierras de Cuarto et de Castril, prairies arides en 1700 et 1900 mèttres juillet.

Trifolium striatum L. VAR. spinescens Lge. Pug. p. 363. — Willk. Lge. Prod. III, p. 362. — *Forma reducta* (Dr Belli vidit).

Cité dans la Nouvelle Castille, à Galopagar Madrid, et dans les Sierras de Maria, à la Carolina (Lange) et dans la province de Cadix à Benaocaz (Perez-Lara) il est retrouvé, mais très rare, en quelques échantillons dans la Sierra del Pinar (La Sagra) prairies sur le calcaire à 1700 mètres, juin (H. H.).

Trifolium Willkommii A. Chabert, in Bull. Herb. Boissier, avril 1895, p. 146. — O. Debeaux, plant. rar. Aragon, p. 97. — Reverch. exsic. n° 974 (1894).

Découvert d'abord en Aragon, à Origuela, et dans la Sierra del Pinar d'Albarracin, il est retrouvé ensuite dans le massif de La Sagra, Sierras del Pinar, de Cazorla, del Cuarto et de Castril ; il croît dans les lieux herbeux et les bois de pins entre 1500 et 1800 mètres, en mai-juillet.

Ce *Trifolium*, de la section *Lagopus*, est bien différent du *T. Ligusticum* Balb. sous le nom duquel il a été distribué la première fois en 1894, est une bonne espèce nouvelle bien répandue dans ses stations, et d'un habitat nettement subalpin.

Dorycnium elongatum Jord. Fourr. Brev. pl. II, p. 21

Cette plante possède des tiges frutescentes ligneuses de plus 15 décimètres et forme des touffes dans les lieux arides à 1500 mètres, Sierra del Cuarto, où il est rare, juin, sans numero (H. H.).

Acanthyllis armata Pomel. — **Astragalus exscapus L.**

C'est avec un étonnement fort grand que certains botanistes ont accueilli la découverte en Espagne de l'*Acanthyllis armata* Pomel, d'Algérie, et de l'*Astragalus exscapus* L, qu'ils prirent d'abord pour l'*A. caprinus* Desf. et il s'éleva des suppositions invraisemblables sur la sincérité de notre ami. M. le Dr Saint-Lager, de Lyon, justifie (1) pleinement M. Reverchon avec un humour de bon aloi du bruit fait autour de ces découvertes, ou plutot par la publication de ces deux plantes oubliées de quelques botanistes, car elles appartiennent depuis longtemps à la flore d'Espagne.

Dans cette savante et consciencieuse étude, M. St-Lager résume admirablement l'histoire de l'*Acanthyllis*; il en résulte que cette plante est connue en Espagne depuis 1564; 26 botanistes l'ont trouvée dans 36 localités ; inutile d'insister, il est préférable de renvoyer le lecteur à cette étude intéressante pour connaître l'histoire de sa synonymie fort compliquée (18 noms) et sa répartition géographique en Espagne. Voici les plus récents synonymes :

Astragalus tumidus Willdenow. Acta acad. berol. 1794, p. 26. — Spec. plant. III, p. 1327-29.

Astragalus Clusii Boissier. Diagn. pl. orient, n° 9, p. 101. — Pugil. pl. nov. p. 40. — Willk. Lge, Prod. fl. Hisp. III, p. 280.

Astragalus Numidicus Cosson. Voy. bot. Algérie. — Letourneux, catalog. pl. Kabylie, p. 38.

Anthyllis Numidica, Cosson. Pl. Algér. n° 917.

Acanthyllis Numidica Pomel. Nouv. matériaux flor. atlantique, p. 170.

(1) *La perfidie des synonymes dévoilée à propos d'un Astragale* (Lyon, 1901, 15 pages in-4°).

Acanthyllis armata Pomel. — Battandier et Trabut, Flore d'Algérie, p. 251.

M. Saint-Lager ajoute (*l. c.* p. 8) : Eu égard aux faibles différences existant entre ces deux formes (d'Espagne et d'Algérie), il est permis de considérer celles-ci comme appartenant au même type spécifique, conformément à la judicieuse remarque faite par Boissier (Voy. bot. Espagne, p. 181).

Selon Willkomm et Lange, cette magnifique espèce d'Algérie se rapporte à l'*A. Clusii* Boiss. pour l'Espagne. C'est même sous le nom d'*Astragalus Clusii* Boiss. et Reut. A. *tumidus* Willd. p. p. que MM. Huter, Porta et Rigo ont publié l'*Acanthyllis*. It. hisp. II, n° 419 (1890) Albacete, in pascuis incultis ad Balazote, solo calcar, 700-1000 metr. Julio (Willk. Suppl. p. 235).

M. Reverchon a récolté l'*Acanthyllis* 1° à La Puebla de Don Fadrique, lieux arides à 1200 mètres, juin, en pieds peu nombreux (H. H.); Clémente le récolta à cette même localité : 2° dans la Sierra de Cazorla, lieux arides à 1200 mètres, mai, et il le publia sous le n° 1187.

Astragalus exscapus L. — Willk. Lge, Prod. III, p. 276. — Willk. Suppl. p. 234.

Pris d'abord pour l'*A. caprinus* Desf., il fut vite reconnu pour être l'*A. exscapus* L. M. Debeaux, notre savant et sympathique confrère, qui a longtemps herborisé en Algérie, le reconnut de suite d'après ses matériaux d'Algérie et en le comparant avec de nombreux exemplaires de Suisse, Bohême et Autriche. Du reste les auteurs du *Prodrome de la flore d'Espagne* citent la plante dans le massif de La Sagra, Huescar, et la Sierra de Baza. En 1890, MM. Porta et Rigo l'ont publié de La Puebla de Don Fadrique. M. Reverchon récolta cette plante en quelques échantillons en 1900, à La Puebla de Don Fadrique, lieux arides, rare, à 1200 mètres, juin (H.H.) et la publia de la même localité en 1901 sous le n° 1185.

Potentilla Hispanica Zimm. Art. europ. Potent. — **Potentilla Pensylvanica** L. — Willk. Lge. Prod. III, p. 236. — Willk. Suppl. p. 238.

C'est bien au P. *Hispanica* Zimmeter, que l'on doit rapporter la plante d'Espagne et de ses diverses localités de l'exsicc. de M. Reverchon. Le type (Jacq. h. Vindob. II, t. 189) n'est pas spontané en Europe; il n'est que naturalisé aux environs de Paris et la sous-espèce *sanguisorbifolia* F. Wolf, du Valais, se rapporte à la plante trouvée une fois dans l'Isère par l'abbé Ravaud. M. A. Zimmeter a décrit sa plante dans : *Die Arten europ. Gatt. Potentilla*, p 7. (Steyr. 1884). La plante étant très polymorphe, on rencontre bien quelques formes fugaces, mais sans caractère méritant d'être relevé.

Potentilla Reuteri Boiss. Pl. orient. III, nº 2, p. 51. — Willk. Lge, Prodr. fl. hisp. III, p. 235. — Willk. Suppl. p. 228. — A. Zimmet, Gat. Potent., 9.

Cette rare espèce créée par Boissier est bien distincte du P. *hirta* L, mais elle s'en sépare nettement par : *caulibus humi expansis, superne parce et dichotome ramosis, foliis inferioribus 5 natis, foliolis obovatis cuneatis profunde pinnatifidis utrinque hirtulis, laciniis brevibus linearibus obtusis* ; *floribus parvis* (A. Zimmeter. *l. c.*).

Jusqu'à ce jour le *Pot. Reuteri* n'avait été récolté que dans les hauts sommets de la Sierra Nevada, entre 1800 et 2000 mètres. Monte Dornajo (Reuter 1849) ; Barranco de Trevelez, Hato de Ornilla, Puerto de Vacarès (Willkomm, 1844, août-septembre) ; Winkler et Fritze le trouvèrent plus tard dans les mêmes régions. En 1879, MM. Huter, Porta et Rigo le publièrent dans leurs exsicc. nº 912 : Sierra Nevada, Dehesa de S. Gieronimo, où il croît pêle mêle avec le *Pot. Nevadensis* Boiss. En 1891 ils le publient de nouveau sous le nº 505. Iter hisp. III, de la Sierra Nevada, Penon de S. Francesco, inter *Genista Baetica* abscondita, loco schistos, 2400 met. Augusto, et en notant : *Forma regionis superioris*, ils s'appuyent évidemment sur l'opinion de Willkomm et Lange (*l. c.*).

(*A suivre*).

Excursions botaniques de M. Elisée Reverchon

Par M. l'Abbé J. Hervier (*suite*)

Zimmeter (*l. c.*) ne voit qu'un *Potentilla hirta* β. *alpina* dans les échantillons de la Sierra Nevada (Winkler, Fritze) ; M. G. Beauverd a comparé les échantillons de M. Reverchon avec la plante de Boissier, et y reconnaît le type.

M. P. Porta annote lui-même la plante de M. Reverchon ainsi :

Potentilla Reuteri Boiss. *forma*, differt : *foliis pagina superiore nequaquam glabra, sed minute puberula, caeterum cum typo congruit.*

M. Reverchon a publié en superbes échantillons sous le nom provisoire de *P. Debeauxii* Rev, n° 1287, le *P. Reuteri Boiss, forma* provenant de Sierra del Cuarto, pelouses à 1800 mètres, rare, juin 1902. Cette localité est donc une précieuse découverte de cette plante spéciale à ajouter à la flore, puisqu'elle est à plus de 100 kilomètres au nord de la Sierra Nevada.

Potentilla petrophila Boiss. Voy. bot. p. 204. — **P. caulescens** L. var **villosa** Boiss. *l. c.* — Willk. Lge, III, p. 228.

Ce *Potentilla* spécial à l'Espagne est cité dans la Sierra Tejeda, et dans la partie calcaire de la Sierra Nevada ; il semble rare dans l'Espagne australe. Il faut ajouter deux nouvelles localités : Sierra de Maïmon, et Sierra de La Sagra, rochers escarpés à 2000 mètres, août; exsicc. n° 1153.

Cette plante est d'un aspect grisâtre, et à petites fleurs d'un beau blanc ; elle forme des touffes souvent très fortes sur les rochers.

Potentilla polytricha Jord. ap. Loret et Barrandon, fl. Montpellier, éd. I, p. 207. var **cuartanensis** Deg. Herv.

A typo differt foliolis tantum in parte superiore (*nec ad basin usque* Rouy, Fl. Fr. VI, p. 209) *sat profunde 3-5 dentatis,*

foliolorum lateralibus cuneato-integris, etiam in facie superiore pilosis, insupra minute tuberculatis, nec glabris. Plantulae partes superiores plus minusve glandulosae, caules pilis patentibus villosi, folia subtus villosa, insuper parce asterotricha.

Récolté en échantillons peu nombreux dans les prairies de la Sierra del Cuarto, à 1700 mètres, rare, juin, ce *Potentilla* paraît constituer une bonne variété distincte du type, qui lui-même n'a pas été signalé en Espagne (à notre connaissance); c'est sans doute encore une espèce méconnue, que l'on retrouvera assurément dans les régions montagneuses.

Potentilla hirsuta DC. Fl. Fr. V. p. 542. — Lehm. monog., p. 109. — Rouy, fl. Fr. VI, p. 204.

Cette variété du *P. verna* L. a été récoltée en quelques parts dans la Sierra de Cazorla, prairies à 1800 mètres, mai (H. H.), n'est pas rare sans doute dans le massif; elle se retrouve dans nos Pyrénées sous les noms de *P. montivaga* Timb. et de *P. agrivaga* Timb. et Jeanb.

Rosa dumetorum Thuill. — VAR. vernalis Deb. et Reverch. in litt. et exsic. n° 1141.

Très remarquable par sa précocité (avril) selon les auteurs, cette variété ne semble pas différer du type, mais elle mérite une étude plus sérieuse.

Sierras de Maïmon et de Maria, lieux arides à 1.200 mèt. fleurit en avril.

Rosa Pouzini Tratt. — R. **hispanica** Boiss. Reut. — VAR a nuda Gren.

Sierra de Maïmon, lieux arides.

Rosa rubiginosa L. — VAR. parviflora Willd. — **R. Nevadensis** Boíss. in DC. Prod.

M. l'abbé Boullu, le savant rhodologe de Lyon, reconnaît ce *Rosa* comme le *Nevadensis* Boiss, et ajoute : « La diagnose lui

convient bien, sauf les pédicelles qui sont dits *peu glanduleux*, les vôtres le sont beaucoup, cela tient au terrain où vous l'avez trouvé ». Boullu, in sched. 1900.

Ce *Rosa* a été distribué :

En 1900, n° 824, Sierra de La Sagra, lieux arides à 1900 m. juillet. — En 1901, sans n°. Sierra de Cazorla, bois à 1700 m. juin. — En 1903, n° 1325, Sierra de Câstril, lieux arides à 1800 m. juillet.

Le genre *Rosa* a été revisé par M. l'abbé Boullu, notre si dévoué et sympathique confrère de Lyon, bien connu pour ses travaux sur les *Rosa*. Né le 3 décembre 1813, il est mort le 30 mars 1904 à Lyon, où il était conservateur des herbiers de l'Institut catholique.

Rosa lutea Mill. — VAR. **discolor** Deb. et Reverch.

Sierra del Cuarto, buissons à 1.500 mèt. mai, exsicc. n° 1283. Ce *Rosa*, suivant l'avis de M. l'abbé Boullu, est bien conforme à la description donnée par Déséglise, sauf la pubescence des pétales qui manque, et les pétales qui sont d'un rouge-orange extérieurement, et d'un beau jaune-citron intérieurement.

Il a été trouvé au bas des vallées supérieures de la Sierra del Cuarto dans une station éloignée de toute habitation et parfaitement déserte ; c'est là que se trouvent aussi : *Teucrium Hervieri* Briquet et *Ononis saxicola* Coss.

Quoique l'on constate en Espagne de nombreux cas d'indigénat d'espèces appartenant à une flore étrangère, et que l'on ne croyait pas y retrouver, la spontanéité de ce *Rosa*, dont l'indigénat en Orient est admis, laisse toujours des doutes pour l'Europe. Les localités espagnoles, malgré leur situation dans ces hautes Sierras désertes ne peuvent pas encore trancher la question.

M. Debeaux observe avec raison que ce n'est pas à la VAR. *punicea* du *Rosa lutea*, qui a les pétales d'un jaune rouge en dedans, et d'un beau jaune en dehors qu'appartient la variété *discolor*, car cette variété *discolor* a au contraire les pétales d'un beau rouge-orange au dehors, et d'un jaune citron en dedans, c'est

pour cela que MM. Debeaux et Reverchon ont distingué cette variété.

Cratægus monogyna Jacq. — VAR. **flabellata** Lge. Mss. in litt. Willk. Suppl. p. 221.

Sierra del Cuarto, bois de pins à 1700 mètres, très rare, en fleurs, mai (H.H.).

Les échantillons peu nombreux récoltés par M. Reverchon se rapportent très bien à la description de cette variété intéressante et bien distincte du type.

Gracilis, spinis crebris 1 poll. longis v. longioribus, tenuibus, saepius foliis pluribus squamaeformis munitis, foliis ovatis basi truncatis, v. in petiolum decurrentibus, flabellato-pinnatisectis, segmentis cuneatis obtuse bilobis, lobis mucronatis, stipulis magnis semicordatis, late inciso-lobatis. Flores non adsunt. (*Lange*). *In Cantabr.* (*pr. Santander*, Diek, *1892*).

Geranium Robertianum L. — Willk, Lge, prod. II, p. 531. — Willk, Suppl., p. 265.

Publiée sous le nom de G. *cataractarum* Coss., n° 1318, cette plante n'est que le G. *Robertianum* L., et il ne semble pas qu'elle puisse constituer une forme, ou une variété du type déjà si polymorphe. — Habit. : Sierra de Castril, rochers humides, 1.800 mètres, rare, juin.

Epilobium parviflorum Lamk.

Sierra de Cazorla, lieux herbeux, 1.800 mètres, juillet. H. H. La plante de Cazorla étant pubescente et non velue comme dans l'espèce, M. Léveillé, le savant monographe du genre, la distingue comme une forme spéciale : f. *pubescens* Léveillé, in litt. et sched.

Paronychia argentea Lamk. — VAR. **Mauritanica** D. C. Prod. — Willk. Lge, Prod. III, p. 156. — Trabut et Battand, fl. d'Algér. I, p. 166.

De Candolle la caractérise ainsi : « *Caulibus longis filifor-*

mibus, internodiis valde elongatis, foliis latioribus obovato-lanceolatis, floribus majoribus, glomerulis magis remotis pauci-floris. Folia 6-8''' longa et 2-3''' lata.

Les auteurs du *Prodrome* indiquent simplement cette variété dans la zone littorale des provinces de Malaga, Cadix et Huelva, où sans doute elle est fréquente. Bien que le type lui-même soit très variable et passe par des formes intermédiaires, c'est bien à cette variété (ou forme) qu'il faut rapporter la plante récoltée, dans les lieux arides à 1.500 mètres, de la Sierra del Cuarto, juin (H. H.). Une seule touffe atteint 35-40 centimètres de hauteur et couvre toute une page de ses nombreux rameaux; la hauteur de sa station (1.500 mètres) ne semble pas indiquer qu'elle soit le produit d'une végétation luxuriante.

Paronychia serpyllifolia Gren. Godr. Fl. Fr. I, p. 610. — Willk. Lge, Prod. III, p. 157.

Abondant dans les Pyrénées, les hautes montagnes de la Catalogne, des Deux-Castilles et de l'Aragon, il se retrouve au sommet de La Sagra, où Willkomm l'a recueilli déjà, et dans la Sierra de Castillon, lieux arides, 800 mètres, juin (exsicc. n° 958); c'est sans doute une de ses stations les plus australes.

Scleranthus annuus L. — Willk. Lge, Prod. III, p. 148.

Publié sous le n° 1.314 : Sierra de Castril, lieux incultes, rare, 1.800 mètres, juin, et trouvé aussi en quelques parts dans la Sierra del Cuarto, moissons, rare, 1.700 mètres, juin, ce *Scleranthus* a été rapporté par erreur au S. *uncinatus* Schur, qui en diffère totalement d'après des échantillons typiques de Hongrie.

Sedum micranthum Bast. ap. D. C., fl. Fr. VI, p. 523. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 141.

La plante de Velez-Rubio, lieux arides, rare, 500 mètres, juin (H. H.), récoltée en échantillons peu nombreux par M. Reverchon est assurément le *Sedum micranthum* Bast., et ne peut pas se rapporter au *Clusianum* Guss, par l'absence de

glandes sur les feuilles, et autres caractères, tels que la longueur des étamines, etc.

Sedum Nevadense Coss. — Willk. Lge, Prod. III, p. 143.

C'est au *Sedum Nevadense* Coss, d'après la description du Prodrome, que doit se rapporter le *Sedum* publié sous le nom de S. *pedicellatum* Boiss. Reut, Sierra del Cuarto, pelouses fraîches, 1.800 mètres, rare, juin, n° 770 (1902).

Saxifraga Valentina Willk. pro spec. in litt. 1892. — Jh Hervier. Sur quelques plantes d'Espagne, in *Revue gén. botan.* (1892), p. 133, tab. VII. — Willk. Suppl., p. 209. — Deb. Pl. arag. III, p. 99. — Exsicc., n° 622 (1891).

Ce nouveau *Saxifraga*, déjà signalé dans plusieurs localités de l'Aragon, se retrouve plus au sud dans la Sierra de Cazorla, rochers escarpés, rare, à 1.200 mètres, mai.

Saxifraga Aliciana Rouy de Coincy. — Eclog. pl. hisp. I. pl. 4 (1893). — **Saxifraga Carpetana** Boiss. Reut. — VAR. **multiceps** Deb. Reverch. in litt. et in exsic. 1902.

Sierra del Pinar de La Sagra (exsic. n° 764, 1900); Sierra del Cuarto (exsic. n° 1.284, 1902) pelouses fraîches à 1.600-1.700 mètres, juin.

Suivant l'avis de M. Rouy à M. Reverchon, c'est au *Saxifraga Aliciana* Rouy et de Coincy, Ecloga pl. hisp. I, pl. 4 (1893) que doit se rapporter cette plante que MM. Debeaux et Reverchon ne regardaient que comme une simple variété du type, et décrivaient ainsi : *Caulibus simplicibus, vel saepius 2-3; floribus cymam pauciflorum, capitatam diffusamque formantibus.*

Saxifraga Hænseleri Boiss. Reut. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 122. — Willk. Suppl., p. 211. — Exsicc. n° 1.274 (1902-1903).

Déjà signalé dans la Sierra de La Sagra, par Bourgeau en 1851, il faut y ajouter deux stations nouvelles dans ce massif :

Sierra del Cuarto, Sierra de Castril, lieux arides et rochers, à 1.800-2.000 mètres, très rare, mai.

Caucalis cærulescens Boiss. Elench., p. 43. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 16. — Willk. Suppl.

Cette rare Ombellifère spéciale à l'Espagne orientale, et dont Willkomm et Lange ne signalent que quelques localités : Villafranca del Vierzo, Sierra Tejeda, Sierra Nevada, Serrania de Ronda, Almeria Barranco del Cabalar (Porta et Rigo, 1890), se retrouve dans les Sierras del Pinar et de Cazorla, lieux arides dans les bois sur le calcaire, rare, 1.600 mètres, juin-juillet ; elle a été publiée sous le n° 1.217 (1901).

Heracleum Granatense Boiss. Elench. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 36. — Willk. Suppl., p. 199.

Récolté en quelques échantillons dans la Sierra del Pinar, bois frais, rare à 1.700 mètres, juillet (H. H.). Bien que comparé à des échantillons authentiques de cette plante, ce *Heracleum* mériterait d'être récolté à nouveau pour une revision plus certaine.

Helosciadium elatum Willk. in litter., 1894. — O. Debeaux, pl. rar., Arag., p. 104.

Déjà signalée comme espèce nouvelle dans la Sierra d'Albarracin, lieux humides à 1.300 mètres, juillet 1894 et 1895, et décrite par M. Debeaux, l. c., cette ombellifère fut publiée dans l'exsiccata n° 1.060 (1895) ; elle se retrouve dans la Sierra de Cazorla à 1,200 mètres, rare, août et cette nouvelle station étend donc plus au sud l'aire de cette remarquable espèce nouvelle pour l'Espagne.

Bupleurum gramineum Willk. — Forma : **laxiuscula** Deb., Reverch., in litt.

Cette forme récoltée en peu d'échantillons et non publiée dans l'exsic., dans la Sierra del Pinar, rochers escarpés à 1.800 mè-

tres, rare, août, ne diffère du type que par ses *rameaux* et *panicules plus lâches* (O. Debeaux), elle mériterait une plus ample récolte pour être fixé sur sa valeur.

Eryngium Bourgati Gou. iII, p. 7, tab. 31. — Willk. Lge, Prod. III, p. 11. — VAR. **Hispanicum** Willk. Lge, l. c., p. 12.

Cette plante a été publiée sous le nom de E. *Bourgati*, VAR. *virescens Deb.*, *Rev.* n° 1.147, mais elle se rapporte assurément à la VAR. *Hispanicum*, et elle est identique aussi à la plante publiée sous ce nom par MM. Huter, Porta et Rigo, n° 46 (1879).

M. Reverchon l'a récoltée dans les Sierras de Maria, del Cuarto, et de Cazorla, bois et lieux arides entre 1.700 et 1.800 mètres, juillet.

Lonicera Pyrenaica L. — Willk. Lge, Prod. II, p. 332.

Cité par les auteurs du *Prodrome* dans les Pyrénées et les montagnes de la Catalogne et de l'Aragon, et par M. Reverchon dans la Sierra de Sacañet (Aragon), en 1891, il est retrouvé plus au sud dans la Sierra de Maria, rochers escarpés à 1.800 mètres, rare, juillet (n° 681).

Galium Debeauxii. Degen et Herv. — *Spec. nov.* mars 1904.

Perenne, radice lignosa : e caudiculis brevibus dilute rubellis densissime caespitosum, caules nanos, digitales dense intricatos, parce ramosos edens : Caulibus *pilis albis caulis diametro sublongioribus, horizontaliter patentibus hispidissimis, quadrangulis ;* foliis *imis cœteris minoribus, quaternis, mediis superioribusque omnibus senis, plus-minusve late* lanceolatis, *acutis, utrinque, sed subtus densius hispidis, margine vix revolutis, ciliatis, apice setula aliis longiore terminatis ;* pedicellis *ex axillis supremis 2-3 tomis, capillaribus, folia vix superantibus,* corolla *glabra, extus virescenti, intus lutea; fructu ignoto, verosimile glabro. Planta exsiccata non nigrescit.*

HABITAT — *in Hispaniae meridionalis provincia Jaën. In rupibus calcareis Montis Sierra de Castril, alt. c. 1900 met. s. m. mense junio a. 1903 detexit El. Reverchon* (*exsicc. a 1903*,

n° 1330, sub nomine improprio : Galium denserameum Deb. et Rev.

Proximum Galio erythrorrhizo Boiss. Reut. Pug. p. 51! — Willk. Lge, Prodr. II. p. 318! *a quo differt caudiculis abbreviatis*, foliis *senis* (*quod cæterum etiam in* G. erythrorrhizo *occurit*) lanceolatis, *nec lineari-ellipticis*, *minus revolutis. Planta insuper* non canescens, *ut* G. erythrorrhizon, sed virescens, *qua nota ad* G. pulvinatum Boiss, Elench. pl. nov. p. 57. N° 102! voyage bot. vol. II, p. 287, tab. 85 b.! *accedit a quo indumento distat.*

Galium Nevadense Boiss. Reut. Diag. pl. orient. — Willk. Lge, Prod. II, p. 320. Willk. Suppl. 133, II, p. 115.

Cette plante spéciale à la région alpine de La Sierra Nevada, où elle est fréquente, a été trouvée par M. Perez-Larra, au Cerro do S. Cristobal pr. Grazamela ; M. Reverchon la publie sous le n° 1261 des Sierras de Maria et de Maïmon, lieux arides, rare, à 1700 mètres, juin.

Valeriana globulariæfolia Ram. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 3.

Sierra de La Sagra, rochers escarpés à 2.000 mètres environ, rare, juillet.

C'est à cette espèce qu'il faut rapporter la plante distribuée par erreur sous le nom de *Centranthus Nevadensis* Boiss. publiée en quelques parts sans n°. (H. H.)

Centranthus angustifolius D. C. — VAR. longecalcaratus Pau, Not. bot. II (1889), p. 97. — *C. Badali* Loscos. in. litt. ad Willk. 1884. — Willk. suppl. p. 70.

Corollæ tubo majore, calcare duplo longiore quam in forma typica. Planta 50-60 cm. alta caule ramoso, foliis acuminatis, habitu C. nevadensis. *Achaenia* (*teste Pau*) *in facie, interna 5 costata in externa subtuberculata.* ut in C. Nevadensi.

Indiqué dans l'Aragon méridional et sur les confins de la Nouvelle-Castille, et dans la Catalogne méridionale : Las Parras

de Martin (Badal), Camarena (Pau); Molina d'Aragon (Loscos); M. Reverchon ajoute à son aire une localité plus australe. Sierra de Castril, rochers escarpés sur le calcaire, rare, à 1900 mètres, juillet 1903 (exsicc. n° 1312). Willkomm (*l. c.*) pense que c'est une sous espèce du *C. angustifolius*, et qu'elle est intermédiaire entre le type et le *C. Nevadensis*.

Senecio Doria L. — Willk. Lge, Prod. II, p. 113. — VAR. **canescens** Porta, Vegetab., p. 32. — Willk. Suppl. p. 86.

M. Porta la décrit ainsi : *Tota planta plus minusve canescenti-tomentosa*.

Déjà cueillie et publiée par MM. Porta et Rigo du pied de La Sagra, 1.000-1.200 mètres, 1890, elle est publiée sous le n° 1172 par M. Reverchon, de Velez-Rubio, lieux humides, à 500 mètres, août, et ensuite de La Puebla de Don Fadrique, à 1,200 mètres.

Senecio quinqueradiatus Boiss. ap. DC Prodr. VII, p. 300. — Willk. Lge, II, p. 116. — Willk. Suppl. p. 87.

Signalé par Willkomm et Lange comme spécial dans la région alpine de La Sierra Nevada, il est recueilli par M. Reverchon dans la Sierra de Maria, lieux arides, 1800 mètres, rare, août ; dans la Sierra de La Sagra à 1.900 mètres, juillet, et dans celle de Castril. Exsicc. n° 1094. En 1890, MM. Porta et Rigo le publient aussi de la Sierra de Maria.

Senecio adonidifolius Lois. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 118.

Il se rencontre dans les Sierras del Cuarto et de Castril dans les lieux arides à 1800 mètres anviron, juin-juillet, et publié dans l'exsicc., n° 1285 (1903). Il croît d'ordinaire sur les terrains siliceux, mais en ces deux localités il est franchement sur le terrain calcaire ; l'analyse du terrain donne cependant une faible quantité de silice.

Anthemis tuberculata Boiss. Elench. n° 107. — Willk. Lge, II, p. 87.

C'est à cette espèce bien distincte qu'il faut rapporter le n° 1291 (1902), distribué sous le nom de *Anth. montana* L. VAR. *Linnaeana* G. G. — Sierra del Cuarto, lieux arides; à 1500 mètres, juin, nouvelle localité pour cette plante fréquente en Algérie, mais qui semble rare en Espagne.

Pyrethrum Debeauxii Degen, Herv. et Reverch. — *Spec., nov.* mars 1904.

Annuum, radice *tenui*, *fusiformi*, *subsimplici*, *oblique descendente*, *monocephala*, caulibus *adscendentibus vel erectis subsimplicibus vel parce a basi ramosis*, *nanis*, *digitalibus*, *superne nudis*, *tota longitudine hirsutis*, foliis *villosis longiuscule petiolatis*, petiolis *lamina vix brevioribus basin versus dilatatis*, lamina *circumscriptione oblonga*, *in lacinias lineares*, *angustas*, *obtusiusculas*, *palmati-vel* (*lacinulis adjectis*) *pinnatisectis*, anthodii squamis *extimis triangularibus*, *acutis superioribus oblongis*, *obtusis*, *dorso viridibus*, *margine et apice late fusco-scariosis*, *supra praecipue versus apicem et margines hirsutis*, flosculorum *radiantium*, *femineorum*, *fertilium ligula alba late elliptica*, *apice retusa vel emarginata tridentata*, *anthodio sublongiore* ; *flosculis disci luteis demum purpurascentibus*, receptaculo *convexo epaleaceo*, *glabro*, *punctato*, acheniis (*junioribus*) *obconicis paullo compressis*, *glabris*, *fuscis*, *apice rotundatis*, *utrinque seriis subquinis percursis*, pappo *vel* coronula nulla.

HABITAT. — *In Hispaniae meridionalis provincia Jaën. In aridis calcareis montis Sierra de Castril alt. cc. 1800 mèt. s. m. mense majo 1903 rarissimum detexit* cl. E. Reverchon (*Exsicc. a. 1903 sine n° sub nomine* P. Hispanici Willk ?)

Planta nana, *certe annua*, *nam ad collum cotyledones vel earum rudimenta adsunt*, *facie* Anthemidis *cujusdam*, *a congeneribus* acheniis ecoronulatis *valde diversa et in genere paradoxa. Habitu quodam modo juvenilem quoque* (*non ramosum*) P. fuscatum (Desf.) Willd., *algeriensem revocat*, *pappo tamen*

deficiente, indumento, foliorum forma statim discernenda. Achenia radii magis curvata, lateriore interiore quadristriata, exteriore quinquestriata, cæterum illis disci similibus.

Cette nouvelle et intéressante espèce est très rare dans sa station, et n'a été récoltée qu'en quelques parts peu nombreuses. (Herb. Deb. Deg. Herv.)

Pyrethrum leucanthemifolium Porta et Rigo, Vegetabilia, p. 34. — Willk. Suppl. p. 84.

Habitat. — Sierra del Pinar à 1800 m. rare et Sierras del Cuarto et de Castril, lieux arides à 1500 mèt., rare juin. Exsic. (1900) n° 659. Sous le nom de *P. sulfureum* B. R. ; (1902) même n° sous le nom de *P. leucanthemifolium* Porta et Rigo ; (1903) sous n° 1310 même nom.

La plante des localités citées se rapporte très bien au texte des auteurs MM. Porta et Rigo, et elle est parfaitement identique avec les échantillons qu'ils ont publiés. M. Reverchon a constaté que toute la région des Sierras del Pinar, del Cuarto et de Castril ne renferme que ce type. Le *Pyrethrum sulfureum* Boiss. Reut, se trouve à la Sierra de Espadan (Ségorbe) ; Willkomm en le citant (*l. c.*) ajoute. *Vix specifice differt* : M. Debeaux qui a revisé les récoltes des trois localités citées, pense que le *P. leucanthemifolium* de la Sierra del Cuarto pourrait peut-être constituer une variété : *Cuartanense Deb.* et sous ce nom il en a été distribué quelques parts.

Helichrysum Stœchas L. var. linearifolium O. Debeaux in herb. ; *Gn. Stœchas* var. *angustifolium* Saint-Am. n° 346, non DC. — O. Debeaux, rév. flore agen., p. 157 et 421 (1898).

Forme à feuilles un peu plus longues et plus étroites que dans la var. *genuinum*, et qui ne se rapporte nullement à l'*H. angustifolium* DC. synonyme cité par St-Amans. Ce dernier est une espèce de l'Europe australe, et qui se distingue de la var. *linearifolium par ses capitules plus petits, ovoïdes pédonculés, par les folioles de l'involucre d'un jaune pâle, celles de*

l'intérieur étroites-linéaires, anguleuses, sur le dos, non élargies au sommet, les extérieures ovales obtuses, par ses feuilles étroitement linéaires, roulées en dessous, odorantes etc. : Landes sèches à Sos ; à Lausseignan. — HAB. Sierra de Cazorla, lieux arides à 1700 mèt. mai ; Sierras de Castril ; à 1500 mèt. juin, exs. n° 1249 (1903).

Aster acris L. VAR. viscosa Boiss. Voy. bot. Esp. p. 300. — Willk. Lge. Prod. II, p. 36.

Cette variété paraît rare ou peu commune en Espagne ; elle diffère du type : *Foliis, ramulis, anthodiisque viscoso-glutinosis, squamis anthodii ovato-oblongis.*

Sierra de Cazorla, lieux arrides, très rare, à 1600 mèt. août. Exsicc. n° 1246 (1901).

Erigeron serotinus Weihe, form. parviflora O. Debeaux et E. Rev. — In litt. octob. et exsicc. n° 1253 (1901).

A forma typica differt capitulis plus duplo minoribus, numerosis, ad apices ramorum vel in axillis foliorum dispositis breviterque pedunculatis, foliis inferioribus [oblongis, vel ellipticis in petiolum longum attenuatis ; pappo albido-flavescente.

HABITAT. — Sierra de Cazorla, lieux boisés, sol calcaire, rare, 1800 mèt. juillet.

Cirsium flavispina Boiss. ap. DC. Prodr. VII, p. 305. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 186. VAR. subacaule Deb. et Reverch.

J'ai reçu sous ce nom de beaux échantillons de ce *Cirsium*, provenant des prairies humides de la Sierra de Cazorla, à 1700 mètres, rare, juillet. M. von. Degen et moi nous croyons qu'il se rapporte mieux au *C. Castellanum* Lge, mais le peu d'échantillons récoltés, les renseignements incomplets sur les circonstances et la station dans lesquels ils ont été recueillis, ainsi que la tendance des *Cirsium* à s'hybrider, ne nous permettent pas de nous prononcer sûrement.

Serait-ce un *Cirsium acaule* × *Castellanum Lge* ? Nous le croyons possible par sa taille, et autres caractères ; bornons-nous à émettre simplement notre opinion, désireux au plus tôt, d'être mieux fixés sur cette curieuse plante par d'autres matériaux pour une nouvelle étude.

Carduus Granatensis Willk. — Willk. Lge, Prod. II, p. 197. — VAR. **gracilis** Ry. Exc. bot. Esp. 1883 p. 43. — Willk. Suppl. p. 106.

Diffère du type dont elle a exactement les calathides, par ses tiges plus grêles, les feuilles moins profondément pinnatipartites, plus courtes, à épines de moitié moins longues et moins fortes (Ry *l. c.*)

C'est dans une part *unica* de cette plante, récoltée dans la Sierra del Pinar, lieux arides à 1500 mètres, juin, que se trouvait un échantillon de cette variété mêlé au type (H. H.)

Carduus Valentinus Boiss. Reut. Diag. pl. orient. Ser. II, 3, p. 45. — Willk. Lge, Prod. p. 192. — VAR. **Castrilensis** Deg. Herv.

A typo differt ex descriptione Boissier. (Diag. l. c.) tantum indumento foliorum subtus parce araneoso-canescente (nec foliis subtus ad nervos parce hirtis, caeterum glabris).

Publié sous le nom de *C. Valentinus* Boiss. Reut., Sierra de Castril, lieux arides à 1500 mèt. juillet, ce *Carduus* nous paraît bien constituer une variété distincte.

Carduus Valentinus Boiss. Reut., Diag. — Willk. Lge, Prod. II, p. 192. — VAR. **pycnocephaloides** Rouy, excurs. bot. Espag. 1881, p. 50.

Diffère du type par ses calathides plus allongées, rapprochées par 2-5 au sommet des rameaux, à écailles plus larges et un peu plus courtes, par ses feuilles plus grandes, plus larges, plus profondément divisées, et à épines plus fortes, elle a le port du C. pycnocephalus.

Le *Carduus Reuterianus* Boiss. a aussi une variété analogue sous le même nom de *pycnocephaloides* Lge. (Porta et Rigo, exsicc. 1890, provenant de la prov. de Grenade).

Ne serait-ce pas plutôt une forme du type, de même que l'on rencontre fréquemment des formes incertaines du *C. pycnocephalus* si polymorphe.

M. Reverchon publie cette variété sous le n° 1222, de Velez-Rubio, et de la Sierra de Castillon, lieux arides, mai.

Jurinea humilis DC. VAR. **subscaposa** Deb. Rev. in litt. — Willk. Suppl. p. 99.

A typo differt. caule simpli, monocephalo, 7-8 centim. alto, plus minusve cano-tomentoso, folia radicalia superante (O. Debeaux).

HABITAT. — Sierras del Pinar, del Cuarto, et de Castril, pelouses arides entre 1800 et 1900 mètres, juillet, exsic. n° 1212.

Cette variété a été déjà décrite en 1879 par M. Emile Levier (Deux exc. bot. nord Espag. p. 24) sous le nom de : VAR. *scaposa* E. Lev. : *Scapes allongés atteignant de 3-8 centimètres*. Mêlée au type à Alar del Rey (p. Santander) ; le nom de *scaposa* doit lui être restitué.

Carduncellus araneosus Boiss. Reut. Diagn. pl. nov. hisp. p. 18. — Willk. Lge. Prod. II, p. 136. — Willk. Suppl. p. 90.

A ajouter deux nouvelles localités de cette plante rare en Espagne : Sierra de Cazorla, prairies, et Sierra del Cuarto, lieux arides à 1600 mètres, juillet ; publiée en 1901-1902, n° 1240.

M. Reverchon a récolté quelques échantillons d'une variété naine. VAR. *nanus* Debeaux, in litt. 1903, ne différant du type que par sa taille : Sierra de Castril, lieux arides, juillet 1903. H. D.)

Kentrophyllum

La plante reçue sous le nom de *K. Baeticum* Boiss. Reut. n° 561, de la Sierra del Cuarto, et de Castril, lieux arides 1500-

1600 mètres, juillet, n'est pas exactement le *K. Baeticum*, et en diffère par le pappus blanc et les fleurs jaunes, quoiqu'elle ne se rapproche que du *K. lanatum* DC. C'est donc une des formes intermédiaires, et à étudier.

Centaurea Maroccana Ball. — VAR. **macilenta** de Coincy. Ecloga 3, tab. 5. — Bull. Herb. Boissier, mai 1896.

M. Reverchon n'a trouvé que quelques pieds de ce nouveau *Centaurea*, à Velez-Rubio, lieux arides à 500 mètres, sur le calcaire, très rare, juillet 1899 (H. H.), et il n'a pu le publier ; il est parfaitement conforme à la description et à la gravure données par l'auteur, qui le signale à Lorca, mai 1895-96, à Santa-Fé de Manduejar, près Almeria 1889, et dans la Sierra de Carrascoy et ailleurs. Je renvoie à l'*Ecloga* pour la longue description de cette variété. La plante d'Afrique : *C. Maroccanna* Ball. et *pterodonta* Pomel en diffère *légèrement par ses feuilles caulinaires plus souvent pinnatifides, par ses capitules un peu plus gros, plus abruptement tronqués à la base entourée par les feuilles supérieures et par son apparence plus robuste ;* ce sont deux formes appartenant à la même espèce, très voisine du *C. eriophora. Le C. sulphurea* est tout différent.

Centaurea Boissieri DC. Prodr. VII, p. 303. — Willk. Lge, Prod. II, p. 152. — Willk. Suppl. p. 93.

Parmi les plantes distribuées sous ce nom par M. Reverchon, nous avons remarqué et distingué deux variétés :

1° VAR. **straminea** Deg. Herv. — *Diffère par ses écailles à appendice plus pâle que dans le type.*

HAB. — Sierra del Pinar, lieux arides à 1700 mètres, juin.

2° VAR. **tomentella** Deg. Herv. — *Diffère par ses écailles à appendices un peu laineux* (*ils sont glabres dans le type*).

HAB. — Sierra del Cuarto, lieux arides à 1700 mètres juin.

D'après les échantillons du *C. Boissieri* récoltés par MM. Porta et Rigo (1891) n° 249, la plante de la Sierra del Pinar se rapproche bien du *C. resupinata* Coss. mais elle s'en distingue par ses calathides plus grosses, arrondies, et non atténuées à la

base, caractère bien distinctif entre les *C. resupinata* et *Boissieri*.

Ces caractères seront facilement reconnus dans les nombreux échantillons de cette plante publiée plusieurs fois dans les exsiccata de M. Reverchon.

Centaurea aspera L. VAR. **macrocephala** Deb. Rev.

Sous ce nom, il a été récolté quelques échantillons peu nombreux de cette plante dans les lieux arides de la Sierra del Cuarto, à 1500 mètres rare, juillet (H. H.) ; elle est fort remarquable par ses grands capitules et surtout par les écailles à bord noir décurrent sur leur sommité, caractère qui ne peut s'appliquer à aucune variété du *C. aspera* L.

Ne serait-ce pas un hybride du *C. aspera* × avec une autre espèce à écailles à bord noir décurrent ? M. Reverchon n'a publié que les *Boissieri* et *Granatensis* de la Sierra del Cuarto. Il est à désirer que cette plante soit recherchée pour être publiée à nouveau.

Hieracium Bæticum Arv.-Touv. in Jh Herv. Plant. Espag., Bonnier, Rev. gen. bot. IV, (1892), p. 154.

Déjà signalé dans la Sierra de la Nieve (Andalousie), cet *Hieracium* rare et nouveau est retrouvé dans les Sierras del Pinar et del Cuarto, lieux arides, à 1900 mètres, juillet, en quelques parts seulement (H. H.) Sierras de Maria et de Maïmon, exsicc. n° 1166.

Hieracium Granatense Arv. Touv. et Gaut. Hieraciotheca hispanica, fasc. X, n° 154, (cum diagnosi).

Ab Hierac. lividulo *cui affine, differt proecipue ligularum novellarum dentibus scabrido-ciliolatis ut et receptaculo constanter plus minusve ciliato ; foliis præsertim subtus et petiolo multo magis pilosis, circiter ut in* Hier. pogonato, *se pilis magis aperte denticulatis et fere subplumosis, tandemque dispersionis area diversa.*

OBS. *Foliis constanter plus minusve maculatis et aliis characteribus consentientibus, haec planta.* Hier. Mariolense Rouy *primitivum* (Excursions botaniques en Espagne, p. 15) *haud male profert, in eadem regione cæterum indicatum et cum pluribus aliis sub hoc nomine collectivo confusum.*

Espagne : Sierra del Pinar, près la Puebla de don Fadrique, prairies sur le calcaire, alt. 1900 mètres env., juillet 1900, legit E. Reverchon. Plantes d'Espagne 1900, province de Grenade. Il faut ajouter : Sierra de Cazorla, lieux arides, très rare, 1900 mètres, juillet.

Hieracium Catolanum Arv.-Touv. in herb. Willkomm et in Bullet. Herbier Boissier, t. V, nº 9, p. 726 (emend.) — (Hier. neocerinthe ? pp. Willkomm herb.! non Fries). — *Sect. Cerinthoidea. — Grex Olivacea.*

Phyllopodum, subglaucum ; *caulis scapiformis, 2-3 decim. altus, subciliato-pilosus, 1-3 phyllus, apice vel a medio inaequaliter furcato-oligocephalus, rariusve monocephalus, pedunculis patentibus vel etiam arcuato-subdivaricatis, glanduloso-pilosis* ; *periclinium subparvum, circiter centimetrale, squamis lanceolato-subacuminatis, glanduloso-pilosis ; receptaculum ciliato-pilosum* ; *ligulæ dentibus ciliolatæ, stylo vulgo luteo* ; *achenia matura atra, 3 millim. longa ; folia ovata, elliptico-lanceolata, vel lanceolata, præcipuè subtùs glauca, ± subcoriacea, margine et subtùs ± ciliato pilosa, infernè ± dentata, vel denticulata ; radicalia in petiolum hirsutum brevem subelongatumve contracta vel attenuata ; caulina 1-3, inferiùs in petiolum basi subdilatatum attenuatum, superiora basi attenuata, subvaginantia vel bracteiformia.*

Hispania : *Aragonia australi : Tora, Catola*, etc. *leg., Willkomm* ; *Albaceta, in pascuis nemorosis Sierra de Alcaraz, solo calc. 1500-1800 m. Porta et Rigo, Iter III, hispanicum 1891, nº 306, pp.*; *Prov. Jaen* : *Sierra de Cazorla, in rupib. abruptis 1900 m. junio 1901, legit E. Reverchon.*

C'est aussi à cette espèce qu'il faut rapporter l'*Hieracium Sagranum* Arv.-Touv. in sched, et litt. provenant de La Sagra,

rochers escarpés à 1800 mètres, juillet 1900, très rare et en quelques parts seulement. (H. H. et aliorum) (Arv.-Touv. in litt. novemb. 1903).

Hieracium amplexicaule L. var. **glutinosum** Arv.-Touv. et Gaut. *l. c.*

Planta undiquè glanduloso-glutinosa, pilis simplicibus non hirsuta.

Hab. — Sierras del Pinar et de Cazorla, rochers ombragés entre 1600-1700 mètres, rare, juillet ; exsicc. n° 630 (1900) et Sierra de Maria.

C'est à cette variété qu'il faut rapporter l'*Hieracium Berardianum* Arv.-Touv. de la Sierra de Javalambre 1891, exsicc. n° 630, (Herv. Plant. Espag. in Bonnier, Revue gén. Bot. IV, p. 156 (1892) ; Willk. Suppl. p. 119.

Crepis oporinoides Boiss. var. **prostrata** Boiss. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 250. — Willk. Suppl. 118.

Cette variété très rare n'est citée que dans la Sierra Nevada (avec le type) et les Sierras de Baza et de Maria ; M. Reverchon l'a trouvée dans la Sierra de La Sagra, lieux arides à 1900 mètres, juillet, en quelques parts seulement (H. H.)

Crepis pygmæa L. var. **Granatensis** Willk. in Willk-Lge Prod. II, p. 245 et Willk. Suppl. p. 116.

A typo differt : *foliis et praecipue anthodii squamis cano-tomentellis.*

Déjà citée par Willkomm au sommet de La Sagra, et retrouvée au même lieu en 1890 par Porta et Rigo (exsicc. n° 571), elle est à signaler encore dans la Sierra del Cuarto, rochers à 2.000 mètres, très rare et en quelques parts seulement, juillet (H. H.)

Scorzonera Reverchoni O. Debeaux. in litter. Octob. 1900, et exsicc. n° 1229, 1901.

Valdè distincta caule simplici, monocephalo, unico vel raro

duobus, fistuloso tubæformi sub anthodio paulùm refracto striato, basi plus minusve tomentoso, supernè glabro ; foliis numerosis omnibus basilaribus, longè lineari-lanceolatis, suprà glabris, glaucis, subtùs parùm floccoso-tomentosis, margine crispato undulatis integris vel laciniis linearibus remotisque munitis, caule multo brevioribus ; squamis anthodii exterioribus glabris lanceolatis parvis, interioribus duplo longioribus flores æquantibus ; ligulis fulvo-luteis ; acheniis basi atenuatis lævibus, rostro sulcato sulcis apice tuberculatis.

Habit. — Sierra del Pinar, bois de pins, en quelques pieds seulement : juillet 1900. Sierra de Cazorla (prov. de Jaen) bois, à 1700 m. rare, juillet 1901, exsicc. n° 1229.

Phyteuma Charmeli Vill. — Willk. Lge, Prod. II, p. 285.

Cette plante des régions alpines et subalpines des Pyrénées et des montagnes de l'Aragon austral, paraît rare en Espagne ; elle a été récoltée en échantillons peu nombreux dans la Sierra de Maïmon, rochers escarpés à 1700 mètres où elle est rare, juillet (H. H.)

Jasione foliosa Cav. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 285. — Willk. Suppl. p. 126.

Récolté dans la Sierra de La Sagra, rochers escarpés, très rare à 1900 mètres, août, exsicc. n° 554, et déjà publié en 1890 de La Sagra par MM. Rigo et Porta, on doit ajouter : Sierra de Maïmon, à 1700 mètres, rochers escarpés, juillet.

Jasminum fruticans L. var. speciosum O. Deb. et Reverch. in litt. et sched. sans n°.

Cette variété intéressante méritait d'être nommée, suivant les auteurs et ils la décrivent ainsi : « *A forma typica differt caulibus rectis, infernè nudis, in parte superiori ramosis, ramis brevibus adspressis, foliis latioribus, floribus plus duplo majoribus versùs apices ramorum dispositis* ».

Habit. — La Puebla de Don Fadrique, lieux arides à 1200 mètres, juin, 1900 (H. H.)

Lycopsis orientalis L. — Willk. Lge, prod. II, 495 ; Willk. Suppl., 164.

A Lyc. arvensi *differt caule dichotome ramoso, foliis ovato-oblongis integerrimis, vel remote obsolete dentatis, superioribus, basi inaequali semiamplexicaulibus, racemis elongatis foliatis, calycis laciniis linearibus, corollæ tubo magis curvato et sub curvatura constricto.*

Cette plante n'a été signalée jusqu'ici en Espagne que dans la prov. de Murcie, à la base de la Sierra de las Cabras, près Hellin, où Bourgeau n'en a récolté qu'un seul échantillon en 1850. M. Perez-Lara l'indique en deux localités près de Cadix. M. Reverchon la retrouve en quelques pieds, à Velez-Rubio, et à la Puebla de Don Fadrique, toujours très rare, sur le calcaire, lieux incultes à 1200 mètres, mai 1900 (H. H.) ; les échantillons que j'en possède correspondent exactement à la description du Prodrome. Le *Lycopsis orientalis* ne se trouve en Europe que dans la Russie méridionale, ainsi que ses variétés *Taurica* Stev. et *micrantha* Ledeb.;l'indigénat de cette plante en Espagne reste donc douteux, elle y est plutôt adventice.

Echium pyramidale Lapeyr. Hist. pyr., I, p. 90, tab. 66. — E. Pyrenaicum Desf. — E. Italicum L. et auct. ex parte. Teste O. Debeaux.

Willkomm (Prod. II, p. 486) réunit sous le nom de E. *Italicum* L. les *Pyrenaicum* DC., Desf., *pyramidatum* DC. et *pyramidale* Lap., mais M. Debeaux, Rech. flor. Pyr.-Orient., fasc. I, p. 79-81) distingue bien le *pyramidale* Lap. des *Pyrenaicum* et *Italicum*. Dans le *pyramidale*, les feuilles radicales sont *simplement hérissées* et non hérissées tuberculeuses comme dans l'*Italicum*. — La panicule florale forme une *pyramide parfaite*, tandis qu'elle est rameuse et diffuse dans l'*Italicum*. — Les fleurs sont d'un *blanc jaunâtre*, lavées quelquefois de rose et non d'un bleu pâle Enfin la villosité de la plante prend une teinte jaunâtre par la dessiccation, ce qui n'a pas lieu dans l'*Italicum*.

C'est donc à tort que Nyman l'indique comme synonyme du *Pyrenaicum*.

Ch. Naudin (Bonnet in Nyman. Suppl. p. 369) à prouvé aussi par ses cultures que l'*Italicum* est distinct du *Pyrenaicum*. M. Debeaux confirme encore son opinion, en récoltant les *Echium Albereanum*, *pyramidale*, et *Italicum*, en pleine floraison et ajoute qu'il est absolument impossible de confondre ces trois espèces, tant elles sont nettement tranchées et séparées par des caractères positifs et invariables.

M. Reverchon a publié cette plante dans le n° 1102, de Velez Rubio, et de la Sierra del Cuarto, lieux incultes ; elle fleurit en juin.

Onosma echioides L. VAR. **Granatensis** O. Deb. et Reverch. in litt. et sched.

Cette plante n'a rien de commun avec l'*O. echioides* L. (— O. *montanum* S. S.) mais elle est voisine de l'*Onosma setosum Led* (O. *echioides L.*, O. *echioides* Jacq. O. *calycinum* Stev. O. *Visiani*. Clem.) oriental.

D'après les échantillons de mon herbier, ce type est représenté en Espagne par une espèce : *O. tricerospermum* Lag. et deux formes ou races.

L'*O. tricerospermum* est une espèce très distincte par la forme de ses fruits ; c'est certainement une espèce de premier ordre rangée à tort comme une espèce douteuse avec « ? » parmi les variétés de l'*O. echioides* par Nyman, qui n'a probablement jamais vu cette plante.

Les deux autres formes ou races occidentales de l'*O. setosum* se distinguent du type toutes les deux par leurs corolles plus grandes, plus amplifiées au bout et *farineuses-scabres non pubescentes-sétuleuses en dehors*, par le port non « *pyramidato-ramosus* » et par la forme de leurs fruits.

En voici les diagnoses :

Onosma setosum Led. *forma vel subspecies* **Granatensis** Deb. et Degen.

A typo differt habitu non pyramidato-ramoso, sed inflorescentià ad apicem caulis congesta, ramis inflorescentiae sub fructu demum erectis vel erecto-patulis, nec divergente-paten-

tissimis, corolla majore, ampliore, extus pulverulento-asperula, nec setuloso-pubescente, citrina, lobis obtusissimis, antheris inclusis, calyce fructifero valde accreto, e maximis ; fructu majore, cinereo, nitido, supra basin non constricto, magis malleato, dorso semicirculariter curvato, rostro horizontali, carina dorsali prominula.

Habit. in Hispaniæ meridionalis provincia Jaën. In calcareis aridi Montis Sierra de Cazorla, alt. c. 1200 m. s. m. mense junio, a. 1901. E. Reverchon detexit (exsicc. a. 1901, n° 1194).

L'autre race se distingue surtout de la précédente par la forme de ses fruits.

Onosma setosum Led. *forma vel subspecies* **Hispanica** Degen et Hervier.

A typo differt uti præcedens corollis amplioribus, extus pulverulento-asperulis, lobis obtusis, antherisque inclusis, habitu humili, non pyramidato-ramoso, sed floribus ad apicem caulium congestis, ramis sub fructu erectis ; a praecedente differt fructu minori (*a* O. setosi *non majore*) *cinereo-nitido, dorso sub angulo obtuso flexo,* rostro *acuto* porrecto, *carina dorsali non conspicua. Nuculi formæ vel subspeciei propositae ab eis* O. setosi *differunt* rostro *et* gibbis lateralibus acutioribus, *carina dorsali non conspicua imprimis autem* collo supra basin non constricto.

Planta humilior, quam typus densius et longius hispida.

Habitat. in Hispania : Sierras de Maria et de Maïmon. (Reverchon, exsicc. a. 1899 ; Sierras del Pinar de La Sagra et de Castril, (Reverchon, exsicc a. 1900-1904 n° 1194). Huc pertinere videtur : *O. echioides* L. e Catalonia : Sagaro, coteaux secs, 290 m. leg. E. Vayreda (absque fructu) et *O. echioides* L., auct. hisp. pro max. parte.

Boissier (Flor. orient. IV, p. 181) avait déjà remarqué la différence entre l'*O. echioides* oriental et occidental, mais il le réunit à tort d'une manière générale ave l'*O. tricerospermum* Lag. qui paraît être une espèce assez rare.

On remarquera en outre par rapport à la forme des fruits (!) que Boissier décrit dans sa Flore orientale sous le nom d'*O*,

echioides L. l'*O. echioides* L. spec. II β qui est *O. arenarium* W. K.

Ce groupe critique a été très soigneusement étudié et expliqué par Kerner, (Oest. bot. zeit., 1873, p. 161 et s.,) puis par Borbas, (Arte és Veglia Flor. 1877). A. de Degen.

Il faut ajouter enfin que Willkomm et Lange (Prodr. II, p. 497) mentionnent l'*O. tricerospermum* Lag par une courte diagnose, suivie d'une note ; Willkomm (Suppl. p. 164) l'indique comme une espèce rarissime, récolté récemment par Porta et Rigo en 1890, dans la province de Murcie, lieux arides, à Venta del Jardin et Ségura, 7-800 m.

Lithospermum fruticosum L. var. canum Porta et Rigo, Vegetab., p. 50. — Willk., Suppl. 164.

M. Reverchon a distribué cette variété sous le nom de var. *cæspitosum* Reverch., (Sierra del Cuarto, lieux arides, rare, juin). Les échantillons de l'exsicc. Porta, Rigo, it. hisp. II, n° 409 (Grenade, entre La Puebla et Velez-Blanco, pâturages secs, 800-1.000 m. juillet 1890) sont identiques avec la plante de M. Reverchon, qui doit reprendre le nom de var. *canum*.

En voici la description : *Procumbens vel adscendens, laxius, foliis longioribus lineari-lanceolatis, valde revolutis, suprà virentibus. Subtus (saltem junioribus) incano-tomentellis.*

Lithospermum incrassatum Guss. Ind. sem. 1826, p. 6. — Willk. Lge, Prod. II, p. 501.

Cette plante publiée n° 868 (1902) sous le nom de *L. permixtum* Jord (Sierra del Cuarto, lieux frais à 1.500 mètres, juin) se rapporte au *L. incrassatum* Guss., il ne peut être rapproché du *L. Splitgerberi* Guss, que M. Gandoger cite dans la même région, où M. Reverchon n'a observé que l'*incrassatum*, et il semble que l'habitat du *L. Splitgerberi* est encore douteux pour l'Espagne.

Cynoglossum pustulatum Boiss. Elench. p. 66. — **C. Nebrodense** Guss. var. pustulatum Boiss. Voy. bot. Esp. II, p. 434-35 ! — Willk. Lge, Prod. II. p. 508.

A. C. Nebrodense Guss. (e Sicilia !) *differt imprimis caulibus et ramis glabris, nec pilis mollibus lanuginosis.*

Les quelques échantillons reçus de la Sierra de Castril, bois à 1700 mètres très rare, juin (H. Degen et Herv.), permettent de dire que sans doute le *C. Nebrodense* Guss. provenant des localités citées en Espagne, est différent de celui de Sicile, et se rapporte plutôt au *C. pustulatum* Boiss et dont Boissier lui-même ne faisait qu'une variété du *C. Nebrodense* pour l'Espagne (*l. c.*) La plante de Castril mérite donc d'être publiée à nouveau, et d'être recherchée ailleurs, pour bien établir l'identité et la dispersion de cette plante rare.

Solenanthus Reverchonii Degen *nov. spec.* Ueber zwei neue Solenanthus-Arted in Europa. In Mayar botanik. lapok. 1903 11/12) — *Cynoglossum Reverchonii* O. Debeaux, ap. Reverchon Exsicc. 1902 nº 1190 ; 1903 nº 1190.

Biennis caule *mediocri*, *crasso*, *ramoso*, *angulato et sulcato. molliter lanuginoso*, *crebre folioso* ; foliis *radicalibus novellis spithameis, longe lineari-lanceolatis*, *integris*, *basi longissime attenuatis*, *utrinque adpresse sericeis nitidis ; caulium florifero-rum imis sub anthesi jam emarcidis*, *mediis lineari-lanceolatis*, *tenuiter sed molliter lanuginosis*, *basi vix angustata sessilibus, superioribus similibus sed decrescentibus ;* inflorescentia *sub anthesi circumscriptione oblonga. paniculam strictam foliosam*, *interruptam thyrsoideam formante*, *ramis fructiferis valde elongatis*, *patulis ;* calycibus *breviter pedicellatis*, *densissime lanuginoso-villosis*, *laciniis lanceolatis apice obtusis vel acutiusculis*, *tubo fere triplo longioribus ;* corollae *tubulosae*, *supra medium paulo ampliatae*, *calyce paulo longioris*, *flavescenti-rubellae*, *extus pilosae lobis brevissimis* (1 mm.), *oblongis*, *obtusis ;* fornicibus *triangularibus*, *supra mediam partem corollae orientibus*, *breviter pilosis ;* staminibus *fere usque ad limbi marginem corollae adnatis*, *longe exsertis ;* antheris *flavis ;* nuculis *cyathiformibus*, *facie antica areolatis*, *planis ; aerola impressa*, *plana glaberrima nitida*, *limbo elevato aculeolis confluentibus pluriserialibus glochidiatis coronato cincta*, *nucularum facie postica semiorbiculari aequaliter crebre aculeolata.*

Habitat in Hispania : *In regni granatensis pinetis montis* Sierra del Cuarto, sol. calc. : alt. c. 1800 m. *rarum detexit*

oculatissimus E. Reverchon *m. Jul.* 1902 *fructiferum* (Exsicc. : Plantes d'Espagne 1902 n° 1190 *sub Cynoglosso Reverchonii* Debeaux). *In provinciae Jaen aridis montis* Sierra de Castril, sol. calc. ; alt. c. 1800 m. m. Jun. et Jul. 1903 *florentem fructiferumque iterum legit* E. Reverchon (Exsicc. Plantes d'Espagne 1903 n° 1190 s. n. *Cynogl. Reverchonii* Deb.)

Proximus S. stamineo (Desf.) M. B. (S. Biebersteinii DC., cfr. Stapf *in Denkschriften der kais, Akad. Wien*, vol. L. [1885] p. 88), *a quo differt imprimis indumento omnino alieno, foliis angustissimis*, *filamentorum parte exserta corollae longitudine breviori nec duplo longiori*, *fructus disco laevi*, *glaberrimo nec parce glochidiato*, *calycis laciniis villosissimis*,*antheris flavis nec lilacinis.*

A S. lanato (L.) DC. *foliorum formâ*, *indumento alieno*, *tubo corollae calyce breviore nec longiore*, *fornicibus triangularibus acutis, nec oblongis, emarginatis*, *etc. differt.*

A S. Apennino (L.) F. et M. ap. Hohen, *calycis formâ fornicibus supra mediam tubi partem orientibus*, *fructus areola glabra nec muricata*, *etc. longius distat.*

Contrairement à ses congénères, cette nouvelle plante est d'un tissu très aqueux et spongieux, ce qui la rend fort difficile et longue à dessécher ; ses longues feuilles radicales ont un beau reflet argenté, et attirent l'attention de très loin ; elle est localisée dans un espace fort restreint, et d'un kilomètre carré environ (dans la station de la Sierra del Cuarto) et toujours à 1800 mètres.

C'est une précieuse nouveauté pour la flore d'Espagne, le genre *Solenanthus* n'y était pas encore représenté ; ce genre, en effet, ne comprend que trois espèces en Europe :

1° Le *Sol. lanatus* L. cité en Espagne par Lamark, (Illustr. 1791, p. 402, n° 1813) et dont l'indigénat n'est pas certain, n'a pas été retrouvée depuis plus de 100 ans, et fait présumer son introduction. Le *Sol. lanatus* est une espèce orientale, propre au littoral mauritanique, Algérie, Tunisie, Egypte, et Syrie, etc.

2° Le *Sol. Biebersteinii* DC. spécial à la Crimée.

3° *Sol. apenninus* F. M. spécial au sud de l'Italie et à la Sicile.

Enfin dans la même note où M. Degen établit le *Sol. Reverchonii*, il décrit avec M. Baldacci une quatrième espèce : *Sol. Albanicus* Degen et Baldacci, (Baldacci, exsicc. 1896) provenant de l'Epire boréal.

Atropa Bætica Willk. Enum. pl. n° 146. — Willk. Lge. Prod. II, p. 530.

Spécial à l'Espagne, il abonde à la Sierra de Maria (Willk.), et se retrouve plus haut dans le massif de La Sagra : Sierras de Cazorla, del Cuarto et de Castril, lieux arides à 1800-200 mètres, rare, Juillet.

Les bergers des hautes Sierras se servent de la feuille de cette plante comme tabac à fumer, sous le nom : *Tabaco gordo* (gros tabac).

Verbascum Thapsus L. VAR. **Hispanicum** Cosson, ap. Bourgeau, pl. hisp. exsicc. n° 1629. — Willk. Lge, Prod. II, p. 539. — Willk. Suppl., p. 170.

Nouvelle localité de cette variété rare : Sierra de La Sagra, bois, rare, 1700 m. Juillet (H. H.)

Verbascum Hænseleri Boiss. Voy. bot. Esp. p. 442. — Willk. Lge, Prod. II, p. 544.

Cette intéressante plante se retrouve dans le massif de La Sagra : Sierras del Pinar et del Cuarto, lieux arides, entre 1600-1700 mètres, juin, mais toujours rare comme la précédente et récoltée en quelques parts uniques (H. H.)

Linaria Anticaria Boiss. Reut. Pug., p. 86. — Willk. Lge Prod. II, p. 574.— SUBSPECIES. — **Cuartanensis** Deg., Herv.

A typo differt foliissublatioribus (*ad* 4 *lineas latis*), pedicellis, *bracteis*, calycibus que glabris, *corollae labio inferiore caeruleo*, palato luteo, *nec atroviolaceo.*

Linaria anticaria Boiss. Reut., « *racemis... parce indumento crispulo obsitis* » — « *pedicello hirto* » — « *calycis segmentis parce crispo-puberulis* » *describitur*.

Cette plante publiée en 1902, n° 1204, de la Sierra del Cuarto, rochers ombragés à 1900 mètres, juin, sera de suite reconnue par ses feuilles très larges, et ses autres parties complètement glabres, etc. ; c'est sans doute une sous-espèce stationnelle qui paraît assez répandue dans le massif, et se retrouve dans les Sierras del Pinar, de Cazorla et de Castril.

Linaria melanantha Boiss., VAR. **flava** Reverch. in schedul. novembre 1902.

Cette plante assez rare sans doute, puisqu'elle n'a pas été publiée dans l'exsiccata, n'est qu'une forme à fleurs toutes d'un beau jaune, (à peine quelques-unes sont maculées de brun verdâtre) et ne peut pas constituer une variété, car ainsi que Willkomm l'indique, la couleur de la corolle est très variable.

Sierra del Cuarto, lieux arides, rare, à 1700 m. Juin.

Veronica serpyllifolia L. VAR. parvifolia Willk. Suppl. p. 182.

Cette variété déjà citée par M. Reverchon dans la Sierra de Javalambre en 1891, croît encore plus au Sud : Sierra de Cazorla 1500 mètres, pelouses, très rare, mai, exsic. n° 715 ; Sierra del Cuarto, lieux frais, rare, à 1900 mètres, juin.

Willkomm la caractérise ainsi :

Foliis typo subdimidio minoribus, in parte inferiore caulium adscendentium confertis, ellipticis, integerrimis, glaberrimis, racemo stricto, capsulis dense glanduloso-puberulis. Siccatione non nigrescit. In Aragon. austr. (Sierra de Javalambre, Reverchon, 1891).

Veronica sibthorpioides Deb. Degen et Herv. *Spec. nova.*

E. sectione Omphalospora Boiss. — *Annua procumbens, a collo ramosa* ramis *longis, flaccidis, sat dense foliosis, sparse pilosis,* foliis *siccis viridibus, petiolatis, subcordato-ovatis sat magnis, rotundato-3-5 lobis, utrinque parce pilosis, omnibus similibus, pedicellis axillaribus solitariis,* calyce brevioribus, *fructiferis erectis, sepalis quaternis paulo inaequalibus, deltoideis, supra*

basin angustatis, apice paulo attenuatis, dorso sparse pilosis, margine pilis articulatis longiusculis ciliatis, corolla *fugace, minutissima, lobis conniventibus subglobosa*, filamentis *binis antheris magnis, globosis, brevioribus*, ovario *stylo millimetrali superato*, capsula *membranacea, dicocco-orbiculari, depressa, glabra*, seminibus 2-3 *semiglobosis, magnis, turgidis, recentibus ochroleucis, navicularibus.*

Habitat in Hispania meridionali. In saxosis umbrosis calcareis Montis Sierra de Cazorla, alt. cca. 1600 m. s. m. (prov. Jaën.); *rarissimam mense junio* 1901 *detexit cel.* E. Reverchon (exsicc. a. 1901, n° 129 *sub nom, erron.* Sibthorpiæ Europææ) ; *dein in Monte Sierra del Cuarto regni granatensis relegit anno* 1902. (Exsicc. n° 1302).

Planta habitu omnino alieno ab affinibus pedicellis brevissimis erectis, corollis minimis fugacissimis et vix conspicuis valde diversa et revera Sibthorpiae europææ *non dissimilis, quæ tamen generice differt. Locum systematicum tenet post* Veronicam hederifoliam L. *Semina ulterioris recentiora etiam ochroleuca vel cerina, serius nigrescunt.* (A. de Degen).

La plante atteint jusqu'à 45-50 centimètres de hauteur. Les fleurs sont très caduques, très petites, blanchâtres ou légèrement bleuâtres.

Teucrium compactum Clem. ; Boiss. Eleuch., n° 6, et voy. bot. Esp. p. 515, t. 150 ; — Willk. Lge, Prod. II, p. 472.

Sect. Scordium. — *Molliter et cinereo v. albovillosum, rhizomate lignoso, caulibus debilibus procumbentibus* v. *ascendentibus 4-12 " l., flexuosis, simplicibus ramosisve ; foliis grosse crenatis basi cuneata integerrimis, caulinis ovatis, superioribus cuneato-oblongis, floralibus decrescentibus, summis lanceolatis integerrimis ; floribus solitariis geminisve, in axillis subsessilbus, in capitulum terminale foliosum congestis ; calyce inflato valde nervoso subreticulato, dentibus brevibus triangulari-acuminatis subaequalibus ; corolla ochroleuca calyce paulo longiore* ♃ Jul.-Aug. *Habitus specierum e sectione* Polium.

Cette remarquable espèce ne se trouve que dans les endroits rocheux, et les sables arides de la province de Grenade : Sierra

Nevada à La Herreria (Bourg) ; Sierra d'Alpujarras près Cadiar, Trevelez (Boissier), c'est une des raretés de la flore d'Espagne. Sa découverte par M. Reverchon dans la Sierra de Tonoza (Velez-Rubio) lieux arides, rare, 1200 m. Juillet (exsicc. n° 1114) constitue une intéressante localité à ajouter.

Teucrium Hervieri J. Briq. et O. Deb. — J. Briquet, sp. nov. in litt. février 1904. — O. Debeaux, in litt. 1902, sine descriptione.

En attendant une description plus complète, voici en quelques mots la diagnose de ce rarissime *Teucrium* :

Indûment du groupe *montanum* (poils non rameux !) feuilles linéaires et enroulées comme dans le. *T. pumilum*, mais plus courtes ; calice à dents ovées et larges comme dans le *T. thymifolium* Schreb., et non pas étroitement lanceolées et acuminées-subulées comme dans le *T. montanum*. Je ne pense pas que le *T. Hervieri* puisse être confondu avec le *T. thymifolium*, qui a des feuilles obovées ou oblongues, crénelées, et un port tout différent rappelant celui du *T. alpestre* Sibth. et Sm., ainsi que le dit très justement Bentham (Prod. XII, 593). Il représente pour moi une espèce nouvelle assez remarquable (J. Briquet).

Ce *Teucrium* croît à la Sierra del Cuarto, dans les lieux arides où il est très rare, à 1500 mètres, juin ; il a été publié sous le n° 1289 ; les nombreux troupeaux qui pâturent sur cette station en rendent la récolte très difficile, pour en avoir des échantillons bien complets et convenables.

Lavandula latifolia Vill. Fl. Dauph. II, p. 363. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 392. — VAR. **præcox** Reverch. in exsicc. n° 1149.

M. Reverchon a récolté dans la Sierra de Maïmon, lieux arides, juin, ce *Lavandula* fleurissant au commencement de juillet à 1600-1700 mètres, tandis que la même espèce ne fleurit qu'en septembre à 1000 mètres dans l'Aragon. Je ne suis pas encore fixé sur la valeur de cette plante.

Scutellaria orientalis L. — VAR. **Hispanica.** Boiss. Voy. bot. Esp. II, p. 500.

Boissier la distingue ainsi : « *Prostrata, bracteæ minores ovatæ acutæ nigrescente, corollæ purpurascentes.* « — Hab. — *In rupibus regionis alpinae* Sierra de Gador, *in declivitate meridionali paulo infra planit, superior. altit. 600 ped.*

Cette variété a le port du *Scut. orientalis* β *pinnatifida*, et surtout des échantillons du Mont Olympe et du Liban, elle a comme eux des tiges couchées, de très petites feuilles pinnatifides incanes en dessous, mais elle en diffère par ses capitules oblongs et multiflores, par ses bractées de forme plus arrondie, quoique aiguës, à peine pubescentes, et d'une couleur noirâtre, par sa corolle d'un rouge clair, avec la lèvre inférieure jaunâtre, et non entièrement jaune.

Galeopsis Carpetana Willk. Sert. p. 128 ! — Willk. Lge. Prodr. II, p. 438. — VAR. **Castrilensis** Deg. Herv.

Cette variété diffère du *G. Carpetana* Willk. (*G. monticola* Reverch. exs. Alp.-Marit. teste Briquet) par le tube du calice plus court (5^{mm}.) et les dents du calice plus courtes (5^{mm}.), et du *G. arenaria* G.G. (Briquet, Labiées des Alp.-Mar., p. 167), par les dents du calice aussi longues que le tube. Elle croît dans la Sierra de Castril, lieux arides, très rare, au sommet de La Sagra à 2000 mètres, juin ; il n'en a été trouvé que quelques échantillons peu nombreux (H. H.)

Betonica officinalis L. Cod. 4228. — Willk. Lge, II, p. 445 VAR. **Granatensis** Deg. Herv.

Ce *Betonica* dont il n'a été récolté que quelques échantillons peu nombreux dans les bois de pins à 1600 mètres dans la Sierra de La Sagra en 1900 (H. H.) est, à notre avis, une forme spéciale des hautes Sierras, et ne peut pas être comparé avec les autres formes nombreuses de l'*officinalis* ; il rappelle un peu le *B. Algeriensis* de Noël (B. *Clementei* Perez-Lara ex ipso), mais il en diffère par l'indument du calice.

Par son port et la taille des feuilles il se rapproche du *B. se-*

rotina Host. du littoral autrichien, dont il diffère : *Caulis parte inferiore et petiolis longius villosis, calycis densius breviter villosi dentibus longioribus, pilis immixtis perpaucis* (in *B. serotina* crebris !).

Nepeta amethystina Desf. — VAR. alpina Willk. — **Nepeta Reverchonii** Debeaux, in exsicc. n° 1139 (1899).

Sous le nom de *N. Reverchonii* Deb. M. Reverchon a publié de Velez-Rubio, au Barranco de Maria, lieux arides, à 1500 m., rare, juillet, un *Nepeta* qu'il convient de ramener au *Nepeta amethystina* Desf. VAR. *alpina* Willk, dont il ne diffère que par des caractères variables.

M. Rouy (Exc. bot. 1882, p. 80) affirme que les *Nepeta amethystina* Desf., *Murcica* Guir., et *Boissieri* Willk., ne sont que trois variétés du type, en apportant pour preuve que l'on rencontre les *Nepeta amethystina*, *Murcica* et la VAR. *alpina* successivement à la Sierra de Maïmon, de la base aux rochers de la région supérieure ; il dit aussi que la villosité des feuilles et des tiges, la grandeur des feuilles, la longueur des pedoncules par rapport aux bractées, la longueur du tube et de la corolle ne présentent aucune fixité dans ces plantes.

Si donc l'on considère ces plantes comme variétés ou formes intermédiaires, la VAR. *alpina*, qui est la plante de M. Reverchon, ne peut pas être élevée au rang d'espèce. — Cette plante est très affine à la VAR. *alpina*, dont elle ne diffère seulement que par ses cimes florifères plus lâches ou espacées, ses corolles et ses calices plus grands, ce qui semble ne constituer que des passages intermédiaires ; il est donc préférable de ne considérer provisoirement cette plante que comme une forme stationnelle de la VAR. *alpina*. Je regrette de ne pouvoir conserver à cette ravissante plante le nom de notre ami, qui l'aurait si bien mérité par ses découvertes floristiques en Espagne.

(*A suivre.*)

Excursions botaniques de M. Elisée Reverchon

Par M. l'Abbé J. Hervier (*suite*)

Nepeta Hispanica Boiss. Reut. Diagn. pl. or. II, 4, p. 26. — Willk. Lge. Prod. II, p. 434.

Cette plante assez rare en Espagne, est indiquée dans la Nouvelle Castille : Arganda, (Pavon) et La Mancha (Rodriguez), et dans la province de Grenade, env. de Maria (Bourgeau) ; elle se retrouve dans les Sierras de Cazorla, et de Castril, lieux arides, rare, 1200-1500 mètres, mai, exsicc. n° 1231 (1901-1903).

Satureia intricata Lge. Diagn. pl. II, p. 4 (1881). — Willk. Lge, Prod. II, p. 410. — Willk. Suppl. p. 147.

Ce *Satureia* est regardé comme une espèce propre par Lange (*l. c.*) d'après les échantillons récoltés par MM. Huter, Porta et Rigo, dans la Sierra Nevada, station unique : Dehesa de S. Géronimo, 2000-2100 m. en 1879, localité où Boissier le récolta lui-même. Willkomm le prend au contraire pour une variété du *S. obovata* Lag. (non *S. cuneifolia* Ten), et il établit quatre variétés distinctes.

1° **genuina**. *Caulibus rubescentibus, foliis scabrido-puberulis, læte aut obscure virentibus, 7-10 mm. l., inferior. et surculorum sterilium latioribus et obtusioribus imo subemarginatis, dentibus calyc. tubum aequantibus aut subdimidio brevioribus. Caules erecti v. adscendentes, caespitosi, 15-20 cm. long.*

S. cuneifolia VAR. OBOVATA Boiss. Voy. bot. Esp, p. 495 ; et Rouy, exc. II, p. 79 !) *Variat foliis paulo majoribus glabrescentibus* (S. hyssopifolia Duf.)

2° **canescens** Rouy, exc. II, p. 79. *Dense scabrido-tomentella, canescens, foliis semper parvis, inferior. apice rotundatis, dentibus calyc. brevibus (1/3 — 1/2 tubi aequantibus).*

3° **gracilis** Villk. *Procumbens, caulibus filiformibus elongatis parce ramosis, 30 cm. long., diffusis, canescentibus, foliis flo-*

ribusque minoribus, quam in VAR. genuina, *dentibus calyc. tubum aequantibus* (S. montana β prostrata Willk. *in Prod. quod plantam castellanam et aragonensem*, non Boissier.)

4° **intricata** Lge Diagn. pl. II, p. 4 (pro spec. propr.) Cf. Willk. Illust. II, p. 67, tab. 128. (S. montana VAR. intricata Boiss. hb. ; S. montana β prostrata Boiss. Voy. *l. c.* et Willk. Prodr. *quoad plant. granatensem ;* S. spinosa Willk. Prodr. *l. c.* non L.).

M. Reverchon a publié la VAR. **canescens** : Velez-Rubio, Sierra del Pinar, 1700 m. rare, exsic. n° 1144 ; la VAR. **intricata**. Sierras de Cazorla et de Castril, lieux arides, entre 1600 et 1800 m. juillet. Exs. n°s 621 et 1226 !

Thymus Zygis L. — Willk. Lge, Prod. II, p. 402. — VAR. latebracteatus Porta et Rigo, Veget, p. 60. — Willk. Suppl. p. 142.

Récolté en échantillons peu nombreux dans la Sierra de Castillon, lieux arides à 800 m., juin, ce *Thymus* est identique à la plante de Balazote (Murcie) publiée par les auteurs en 1890. (H. H.)

Thymus hiemalis Lge Pug. p. 173. — Willk. Lge. Prodr. II, p. 402. — Willk. Suppl. p. 144. — VAR. **tonozanus** Deg. Herv.

Differt à typo *corollis minoribus et alboroseis.* — Sierra de Tonoza, dans les lieux incultes et sablonneux, rare, à 500 m., mai.

Pinguicula vallisneriaefolia Webb, Otia hisp. p. 48, tab. 44. — Willk. Lge, Prod. II, p. 635.

La découverte du *Pinguicula vallisneriaefolia* en 1902 par M. Gandoger est à juste titre une des plus remarquables pour la flore d'Espagne ; cette plante était, pour ainsi dire, devenue un mythe pour les botanistes, car depuis plus de 50 ans, époque où elle fut découverte par Blanco près de Velez-Rubio, elle n'avait plus été retrouvée à la station indiquée.

M. Reverchon durant son séjour en 1899 à Velez-Rubio, l'a

vainement cherchée, pendant deux mois ; on pouvait donc la croire perdue, mais cependant l'affirmation de Webb et la gravure des *Otia* restaient et devaient provoquer de nouvelles recherches ; on ne peut donc que féliciter M. Gandoger de sa découverte dans la Sierra de Cazorla.

C'est dans une grotte, la *Cueva de la Madalena*, et sous les cascades du torrent qui descend du Cerro-Jilio, à 1200 mètres environ que fleurit en juin le rarissime *Pinguicula*.

La récolte en est même très dangereuse, car la plante croît sur les parois inondées, très glissantes et très élevées de cette grotte.

M. Reverchon a publié le *Pinguicula* sous le n° 1311 (1903) provenant de cette station.

Je donnerai sous peu de nouveaux documents sur cette découverte.

P. S. — M. Reverchon vient de retrouver de nouvelles stations de cette plante, (lettre août 1904).

Armeria longearistata Boiss. Reut. Pug. p. 103. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 366.

Distribué sous le nom d'*A. allioides* Boiss. n° 708. Sierra de Maria, lieux arides à 1500 m., mai, il se rapporte à l'*A. longearistata* Boiss. Reut.

Armeria Duriæi Boiss. — Willk. et Lge, Prodr. II, p. 369. Willk. Suppl. p. 139.

Lange (Diagn. II, 9) établit deux variétés de cette plante :

1° *ciliata* Lge. Differt à typo *caulibus elatioribus* (*3/4-1' longis*), *capitulis majoribus*, *foliis ciliatis*, *petalis pallide roseis*. — In rupibus prope Villafranca del Vierzo, regni Legion (Hackel et Winkler 1876).

2° *dasyphylla* Lge. *Caules 4-6'' longi statura omnino* A. Duriæi *typicae*, *sed caule inferno foliisque dense longeque hirtis* (*pilis folii latitudine longioribus*), *corollis intense roseis differt. Vix nisi varietas*, *nec species propria dicenda*, — In prov. Legion, prope Branuells (Winkler 1876).

La variété : *seticaulis* O. Debeaux et Reverch. publiée sous le n° 1277 (1902-1903) ne diffère du type que par ses tiges *velues et non glabres* ; mais parmi les échantillons des trois localités citées par M. Reverchon on trouve des feuilles tantôt glabres, tantôt ciliées ou glabrescentes, et des tiges seulement ciliées dans le tiers inférieur ; ils semblent donc rentrer très bien dans les deux variétés *ciliata* et *dasyphylla*, dont Lange lui-même, en disant : *vix nisi varietas*, montre que cet *Armeria* est très polymorphe ; il serait donc préférable de considérer ces variétés comme des formes fugaces.

Habit. — Sierra del Cuarto, lieux frais à 1700 m. Mai ; Sierra de Castril, lieux arides à 1800 mètres. Juin.

Plantago asperrima Gandog., Fl. Europ., XIX, (1890), p. 90.

Fruticosa decumbens ramosissima totoque villoso - asperrima, *folia opposita connata acute decurrentia late linearia lanceolata villoso-aspera*, *dentata vel incisa conferta aut imbricata*, *pedunculi glandulosi foliis duplo longiores*, *capitula pauci (3-5) - flora globosa*, *bracteae exteriores oblongae acutae calycem aequantes*, *sepala ovata carinata scabra*, *corollae tubulosae segmenta ovato-triangularia acuta albida*, *fauce fulvo stylus eis duplo longior.*

Habitat. — Madrid, *in aridis ad Valdaracete* (Perez, 1881) ; *Aragonia merid*, *in glareosis elatis ad Mosqueruela* [R. Martin, 1879).

Facies P. Cynopsidis *a qua*, *praeter indumentum*, *abunde recedit foliorum forma*, *capitulis paucifloris*, *corollaeque structura*. A P. arborescente Webb. (*e Canariis*) *quacum sat convenit habitu foliis* etc., *longius distat.*

M. Reverchon a publié cette intéressante espèce, récoltée à la Sierra de Castril, dans les lieux arides, où elle est très rare à 1800 m., juin ; elle forme des touffes énormes et très étendues : exsicc. n° 1306.

Daphne oleoides L. β **jasminea** Meissn. — D. **jasminea** S. S. — Willk. Lge, Prodr. I, p. 297. — Willk. Suppl. 68.

Ce *Daphne* est très rare en Espagne, où il n'est cité que dans trois localités de la Sierra Nevada, et dans la Sierra de Mariola, juin 1890 (exsic. Porta et Rigo). M. Reverchon le publie de la Sierra de Castril, lieux escarpés et rocheux, à 2000 m., où il est très rare, juillet, exsicc. n° 1315.

M. de Degen m'écrit : Le *Daphne jasminea* S. S. est indiqué par erreur en Espagne par Willkomm (Prodr.) Pau, etc. (voir Keissler : Die Arten d. Gattung *Daphne* in Engler, Bot. Jahrb. XXV, 1898, p. 61) ; c'est une espèce très rare, endémique en Grèce. Les échantillons que j'ai reçus sous le nom de *D. jasminea* d'Espagne de M. Pau et de MM. Porta et Rigo (Sierra de Mariola) se rapprochent plutôt du *D. lucida* Lois (nouv. not. p. 17) par la forme des feuilles (lancéolées-aiguës, ayant presque la forme d'une feuille de *Salix*) et par l'indument des feuilles (les inférieures poilues en dessous, les autres glabres luisantes).

Thymelæa coridifolia Endl. — Willk. Lge, Prod. I, p. 299. — Willk. Suppl. p. 68.

Cette plante d'après le Prodrome semble spéciale à la Galice et aux Asturies, mais elle est retrouvée dans une localité plus australe et intéressante, dans la Sierra de Castril, lieux arides à 1800 m., rare, juin ; elle forme des touffes énormes et couvertes de fleurs à la fonte des neiges. Exsic. n° 1323.

Euphorbia falcata L. var. — **rubra** Willk. Lge. — E. rubra Cav. Ic. I, tab. 34. — Willk. Lge, Prod. III, p. 498. — Bourg. exs. 1855, n° 2234.

Nana, depressa, inflorescentia capitato-condensata rubro-tincta, foliis imbricato-approximatis ;

F. **vernalis** (vestita) Willk., *caule subsimplici, dense foliata, florendi tempore vernali.*

Velez-Rubio, lieux arides à 500 m. Avril. (H. H.)

Mercurialis tomentosa L. — VAR. β pubescens Losc. et Prad. Series inconf. Arag. p. 97. — Willk. Lge. Prod. III, 508 — et Suppl. 263.

Tota adspresse vel patule pubescens, virens (*nec tomentosa*), *foliis omnibus, vel inferioribus profunde serratis, capsulis albo-tomentosis. minutis* (*sterilibus* ?). HABIT. *in Aragonia, Castelseras et Chiprana, raro,* (Loscos).

M. C. Pau cite cette plante comme hybride du *M. tomentosa et annua* (not. bot. IV, p. 50), mais sans appuyer son opinion. M. Reverchon a récolté cette plante en quelques parts seulement mêlée au *M. tomentosa* n° 189. Velez-Rubio, lieux arides sur le calcaire, alt. 500 m. juin. Elle se distingue du *tomentosa* par la pubescence soyeuse qui recouvre toute la plante ; par ses feuilles ovales spatulées, rétrécies en un court pétiole à la base, denticulées au sommet, du double plus petites que dans le *tomentosa,* par ses graines plus grosses d'un brun plus foncé, et plus fortement tuberculeuses.

Les échantillons que je possède, révisés aussi par M. Debeaux, sont tous à graines fertiles et sans aucune trace d'hybridité ; ils sont nettement identiques et sans passage au type ! Ce qui permet de conclure avec M. Willkomm à une bonne variété. La station de Velez-Rubio, (la deuxième à ma connaissance) fait présumer que sa plante doit se retrouver sur le littoral espagnol et français.

Iris serotina Willk. in Willk. et Lge, Prod. I, p. 141.

« A. Xiphio L. *differt caule solido 2-3 floro pedunculis 2-4* » *l. spathis rubentibus eleganter striatis longe acutatis erecto-patulis laxe cinctis demum longiuscule exsertis, segmentorum exteriorum limbo oblongo-lanceolato in unguem brevem linearem angustum attenuato. — Folia caulina superiora lineari-setacea brevia arrecta, inferiora florescentiae tempore jam evanida.* HABIT. Prov. de Jaën, lieux arides herbeux, sommet du Cerro de Javalcon, côté nord, c. 3500 pieds (Willk.), ♃ Août et Septembre.

M. Reverchon ajoute deux nouvelles stations pour cette rarissime et élégante plante.

Sierra del Pinar de La Sagra, bois, sol calcaire, rare, Août (ad amicos et H. H.) et prov. de Jaën : Sierra de Cazorla, bois, sol calcaire, 1800, rare. Septembre 1901, et exsicc. n° 1235.

Anthericum Liliago L. VAR. β australe Willk. Sertum n° 1030! (A. intermedium Willk. pl. exsic. n° 268 (1850). — Willk. Lge. Prodr. I, p. 102. — Reverch. exs. n° 800 (1901).

Differt *a specie foliis scapo brevioribus reflexis vel prostratis, convolutis, basi inflato-vaginatis ; habitus* ANTH. BÆTICI.

HABIT. — Sierra de Cazorla, bois, 1600 m. Juillet. Déjà signalé dans l'Aragon, à Canfranc (Willk.) Serrania d'Albarracin (Zapater) ; à Valdecabriel (Blanco) ; Serrania de Cuença (Dieck), c'est une nouvelle station plus méridionale de cette variété.

Gagea arvensis Rœm. Sch. — Willk. Lge, I, p. 217. — Willk. Suppl., 54. *Subspecies.* **Hervieri** Degen, in litt. 1904.

A typo differt inflorescentiae ramis hirsutis, *nec pubescentibus, perigonio majore (ad 20-21 mm. longo), inprimis autem* capsula brevi, subrotunda, *(6 mm, longa, 5-6 mm. lata) cordata, nec obovata-oblonga.*

A Gagea polymorpha Boiss. *foliis floralibus suboppositis binis, inflorescentia ditissima, aliisque notis magis distat,* (de Degen).

Sierra del Cuarto, lieux arides, très rare, à 1800 m., mai. (H. Herv. et Deg.). Il n'a été récolté que quelques échantillons peu nombreux de cette plante confondue sous le nom de *G. polymorpha,* mais elle se retrouvera sûrement dans la région.

Muscari Granatense Freyn, in Flora 1885, p. 7. — Willkomm, Suppl., 49. — Exsic. 1547 (1902-1903).

Glaberrimum. Bulbus solidus, parvus, ovatus, tunicis nigricantibus, opacis *vix lucidis,* foliis planis, leviter canaliculatis, undulatis *scapum humilem erectum apice coloratum eximie superantibus.* Racemus ellipsoideus, densus, 20-30 florus, *pedicel-*

lis horizontalibus vel subdeflexis, floribus sterilibus sub 10-nis, brevissime pedicellatis, perigoniis ellipsoideis et obovato-ellipsoideis azureis. Flores fertiles 10-20 campanulato-urceolati, violacei, dentibus inflexis apice recurvis, extus violaceis, *intus pallidioribus. Stamina biseriata. Capsula (non vidi)* ♃ *majo.*

Cette espèce, affine au *M. commutatum* Guss., a été découverte dans la province de Grenade dans la Sierra de Prieta, rochers ombragés 1000-1200 m., 1879 par MM. Huter, Porta et Rigo, exs. nº 796 ; et ensuite par M. Reverchon au sommet de la Sierra de la Nieve en 1889 ; il l'a retrouvée : Sierra de Cuarto, et Sierra de Castril, lieux arides, 1700-1800 m. rare. Mai et Juin.

Juncus alpinus Vill.

Récolté en petit nombre dans la Sierra de Cazorla, prés humides à 1800 m., juillet (H. H.), cette plante fréquente dans les régions alpines des Pyrénées, paraît rare dans l'Espagne méridionale, où elle n'est citée que dans la Sierra Nevada et la Sierra Tejeda (Boissier) ; la station de Cazorla est donc intéressante à signaler.

Luzula nutans (Vill.) Duv.-Jve. Bull. Soc. bot. France, X, p. 77, (1863). — **Luzula pediformis** DC. (1805), GG. Fl. Fr. III, p. 357. — Richt. pl. europ. I, p. 187. — Willk. Lge, Prod. I, p. 189. — Willk. Suppl. p. 47.

Fréquent dans l'Espagne boréale, les Pyrénées, la Catalogne, et l'Aragon, il est plus rare dans le Sud ; on ne le retrouve que dans la Sierra Nevada, il faut y ajouter : Sierra de La Sagra, dans les bois à 1800 m., rare, juin. (H. H.)

Alopecurus Castellanus Boiss. Reut. Diagn. 26. — **A. ventricosus** Pers. — Willk. Lge, Prod. I, p. 40 — Willk. Suppl. p. 11. — Debeaux, Pl. rar. Arag. p. 128.

Velez-Rubio, lieux humides à 500 mètres, rare, juin. Exsicc. nº 887.

C'est à cette rare espèce que M. E. Hackel rapporte la plante de Velez-Rubio, tandis que les plantes de l'Aragon, de la Pue-

bla de Don Fadrique, et de la Sierra del Cuarto, lieux humides à 1200 mètres, mars et juin, se rapportent à l'*Alop. Salvatoris* Losc. M. Debeaux (*l. c.*) et Willkomm (*l. c.*) en donnent la description et la diagnose.

L'*Alopecurus Castellanus* est voisin de l'*A. pratensis* L. et en diffère : *colore glaucescente, thyrso ovoideo-oblongo 3/4 — 1" l., glumis non nisi basi connatis, ad carinam longissime ciliatis, arista palea subduplo longiore*. Son aire semble restreinte à la nouvelle Castille et à l'Extramadure.

Milium Montianum Parl. fl. ital. I, p. 156.

Willkomm (Suppl. p. 16) fait observer que la plante d'Espagne *M. scabrum Merl. se rapporte au M. Montianum Parl.* (*M. confertum Guss.*), et la décrit : *Paniculae subsimplicis strictae ramis geminis, superioribus solitariis, subsimplicibus, erectis ; spiculis remotiusculis, glumis acuminatis, scabro-tuberculatis, culmo scabro, penitus vestito vel superne brevi tractu nudo ; foliis anguste linearibus, radice annua.* (Parl.)

Cette graminée a été récoltée dans la Sierra del Cuarto, bois à 1700 mètres, juin, très rare, et en quelques parts. (H. H.)

Vulpia longiseta Hackel. Cat. Gram. Portug. p. 24 ; Willk. Suppl. p. 25.

Cette intéressante graminée portugaise que nous trouvons en France et en Belgique, n'est citée eu Espagne par Willkomm qu'à L'Escorial (Hackel) ; elle se retrouve dans les Sierras de Cazorla et del Cuarto, lieux arides entre 1600 et 1700 mètres en juin.

Elle diffère du *V. membranacea* Lk. *spiculis in rhachi persistentibus* (*nec facile secedentibus, et tum cicatricem ovalem bene circumscriptam relinquentibus*), *panicula lineari-oblonga aut lineari, longiori, culmo sub ea nudo, semper erecto, 20-40 cm. l.*

Vulpia delicatula Link, Hort. I, 148 ; Willk. Lge, Prodr. I, p. 90. — Willk. Suppl. p. 24.

Cette rare espèce, propre à l'Espagne boréale et centrale, se retrouve dans la Sierra del Pinar, lieux arides, rare et en quel-

ques parts (H. H.), et dans la Sierra del Cuarto, rochers escarpés, entre 1600 et 1700 mètres, juin. Exsicc. n° 1181 ; c'est au type (teste Hackel) qu'appartient la plante de ces deux localités plus méridionales et plus élevées signalées dans le massif de La Sagra.

Festuca rubra L. — Willk. Lge, Prod. I, p. 95. — Hackel, monog. Fest. eur. p. 128. — forma **monticola** Hack. in litt. et exsicc. n°s 1132 et 1133.

« *A typo differt foliis brevibus rigidis, panicula coarctata sæpe paucipaniculata* » (Hackel !). Selon l'opinion de M. Hackel, ce ne sont que des modifications légères et graduelles tenant à la localité montagneuse et aride, et non stables qui ne peuvent pas constituer une variété.

Sierra de Maria et de Maïmon, lieux arides à 1500-1700 mètres, juillet.

Festuca rivularis Boiss. Elench. p. 90 (1838). — F. eurubra, VAR. **rivularis** Hackel, monog. Fest. p. 144. — *Fest. duriuscula* L. VAR. *rivularis* Boiss. — Willk. Lge. Prod. I, p. 94.

Ce rare *Festuca* est spécial à la Sierra Nevada, à 2200-2800 mètres où Boissier le découvrit et le publia. (Exs. Pl. hisp.) ; MM. Huter, Porta et Rigo le publièrent aussi en 1879, n° 494. M. Reverchon le publie de deux localités du massif de La Sagra, sous le n° 1304 : Sierras del Cuarto et de Castril, dans les bois et les lieux arides entre 1800 et 1900 mètres, rare, juillet.

Festuca scoparia Kerner et Hackel, in Herb. Kern. *ut spec.* — *Festuca varia*, subsp. *scoparia* Kern. et Hack., **a. genuina** Hack., in Hack. monog. Fest. eur. p. 180 (1882). — Deb. plant. rar. Arag., p. 129.

Il convient d'ajouter : Velez-Rubio, à Maria et Sierra de Maïmon, lieux arides ; Sierras de La Sagra, de Cazorla et de Castril, bois entre 1700-1800 mètres, juin-juillet ; publié sous le n° 662.

M. E. Hackel ayant revisé les plantes de ces diverses localités, c'est donc bien à la forme typique des Pyrénées, qu'elles appartiennent ; il croit aussi qu'il faut rapporter en synonyme au *F. Scoparia* le *F. Crinum-Ursi* Ram. ap. Schrad, fl. German. I, p. 325 (nomen solum !) et non au *F. Eskia* Ram (Hack. *l. c.* p. 170).

Festuca Reverchonii Hackel, in Oesterr. bot. Zeitschr. 1903, p. 30.

Perennis, innovationes intravaginales. Culmi erecti, ad 3 dm. alti, teretes, glaberrimi, uninodo, nodo paulo suprà basin sito. Vaginae arctae, teretes, innovationum versus basin dilatatae, omnino fissae, glaberrimae, trinerves, emortuae, diu persistentes, stramineae, integrae, demum frustulatim dilabentes, laminas diu retinentes. Ligulae circ. 2 mm. lgr, ad medium usque in auriculas duas acutas fissae, glabrae. Laminae setaceo-complicatae, diam. circ. o'5 mm., teretes, acutiusculae, scaberulae glauco-virides, vivae rectiusculae, emortuae in parte superiore circinnato-flexuosae, sectione transversa suborbiculares, 3 nerves, intus unicostatae, stratis sclerenchymaticis 1-2 continuis sub epidermide inferiore instructae, in costa media fasciculo sclerenchymatico superiore munitae, sine cellulis bulliformibus. Panicula lineari-oblonga, densa, demum contracta, ad 4 cm. lg., rhachi ramisque scaberulis, his solitariis brevibus, erectis, basi breviter nudis, inferioribus 4-5 spiculatis, spiculis subimbricatis, subterminalibus brevissime pedicellatis. Spiculae ellipticae, 5-6 flores, ad 7 mm. lg., floribus dense imbricatis, pallide brunnescentes, vel sordide flavescentes, glabrae. Glumae steriles subaequales (2'5 et 3 mm. lg.). I. ovato-lanceolata, acuta, 1 nervis, II. ovata, obtusiuscula, apiculata, 3 nervis, carina superne scaberula. II. ad medium IVae pertinens. Glumae fertiles lanceolatae, acutae, circ. 4 mm. lg., in aristam circ. 2'5 mm. lg., abeuntes, scaberulae, obsolete 5 nerves, haud scarioso-marginatae ; palea glumam aequans, lanceolata, acuta, minute bidentula, carinis scaberula. Antherae 2 mm. lg.. Ovarium glabrum, stigmatibus terminalibus. Çaryopsis lineari-

oblonga, paleae arcte adhaerens. — *Hispania :* Sierra del Pinar *in aridis calcareis* 1900 *m. s. m. legit* E. Reverchon *anno* 1900 (Hackel in litt. ad. Reverchon).

Ce nouveau *Festuca* créé par M. E. Hackel, l'éminent monographe, fut d'abord trouvé dans la Sierra del Pinar, lieux arides en 1900, en quelques rares pieds seulement et nommé *F. circinnata* Hack. (Herb. Hackel) ; en juillet 1902, il fut retrouvé, rare encore et en 2 ou 3 parts, dans la Sierra del Cuarto (Herbiers Hackel et Hervier), et enfin en 1903 dans la Sierra de Castril, à 2.000 mètres, rare, mais d'où il peut être publié sous le n° 1332, et nommé *Fest. Reverchoni* ; le nom de *circinnata* avait été déjà donné à un *Festuca* de la République Argentine.

Poa flaccidula Boiss. Reut. Pugil, p. 128 (1852) ; Willk. Lge, Prodr. I, p. 81 ; K. Richter, pl. eur. I, p. 86; Trabut et Battandier, fl. d'Algérie, Monocotyl, p. 207.

Cette rare espèce paraît toute spéciale à la région occidentale de la province de Grenade, et les auteurs ne la citent que dans la Sierra de la Nieve, Cerro de S. Cristobal. En 1890, M. Reverchon la publie de la Sierra de la Nieve, rare, août ; puis il la retrouve dans les Sierras del Pinar et de Castril, toujours rare, dans les bois entre 1700 et 1800 mètres, juillet.

MM. Trabut et Battandier la signalent en Algérie dans le Sud oranais et dans l'Aurès, à 1700 mètres :

Voici sa description : *Cæspitosa, culmis 1'l. foliosis, foliis anguste linearibus planis flaccidis radicalibus angustioribus, ligula elongata fissa, paniculæ elongatæ 2-3'' l. angustæ flaccidæ ramis subgeminis, spiculis 3-5 floris ovatis, floribus undique breviter et adspresse pubescentibus.*

Hordeum Gussoneanum Parlat. fl. Palerm. I. — H. Winkleri Hack. — Willk. Suppl. p. 27.

Cette plante de Sicile paraît rare en Espagne, d'où Willkomm n'en cite que deux localités ; il est donc intéressant de la signaler : Sierras de Cazorla et de Castril, prairies fraîches, à 1700 mètres, rare, juin, publiée sous le n° 1256 (1901-1903).

Hordeum murinum L. — forma orophila Reverch. in exsicc. n° 1280 (1902).

Sierra del Cuarto, lieux incultes, 1600 mètres, juin. M. Hackel regarde cette plante comme une forme *orophila*, et c'est sous ce nom que M. Kneucker, de Carlsrhue l'a reçue et la publie dans ses exsiccata.

Ceterach officinarum Willd. — VAR. crenatum Moore, Fil. Gr. Brit. Irel. nat. Pr. et Pl. XLIII (1856) ; Milde, Fil. eur., p. 94 ; Lüersen, Färnpl., p. 290.

Sierra del Cuarto, sur le calcaire, à 1700 mètre, juin.

Cette variété très rare et peu connue vit en société des *Grammitis leptophylla* et *Asplenium lanceolatum*, dans une seule et unique station, dans une grotte très humide sur les parois et dans des débris de rochers de tuf ; il n'en a été trouvé que quelques exemplaires peu nombreux, très bien caractérisés, mais dans une confusion désespérante de débris de végétation. J'y ai bien reconnu cette variété que j'ai recueillie plusieurs fois dans la Loire et dans la Drôme. (H. H.)

RÉSUMÉ

Parmi les plantes les plus intéressantes signalées dans ces deux listes, et que M. Reverchon a publiées dans ses exsiccata de 1899 à 1903, ainsi que celles récoltées en petit nombre on trouve :

Velez-Rubio, et env. 227 espèces ou variétés dejà citées en Espagne.
— — **168** espèces ou variétés nouvelles pour la région, ou de stations nouvelles.
— — **3** espèces ou variétés nouvelles et décrites.
Massif de La Sagra 421 espèces ou variétés déjà citées en Espagne.
— — **38** espèces ou variétés nouvelles et décrites.

ADDITIONS

Parmi les plantes de 1904, M. Reverchon a distribué le *Nasturtium Boissieri* Coss., n° 456 (Barranco de la Valentina, lieux humides à 1700 m. juin); M. de Degen le distingue comme une espèce nouvelle et le décrit sous le nom de **Sisymbrium pseudo-Boissieri**; il diffère du type par ses *siliques à graines unisériées*, *etc*.

Le *Nasturtium Boissieri* Coss., publié en 1901, de la Sierra de Cazorla, se rapporte également à cette nouvelle espèce; la description en sera donnée dans les notes sur les plantes de 1904.

ERRATA

Page 2, ligne 11, au lieu de *von Degen*, lire *de Degen*.
» 11, » 12, au lieu de *Nonea*, lire *Nonnea*.
» 14, » 49, au lieu de *Boisieri*, lire *Boissieri*.
» 27, » 31, mettre *)* après Debeaux.
» 27, » 34, au lieu de *il a le port*, lire *elle a le port*.
» 33, » 9, au lieu de *1092*, lire *1902*.
» 37, » 2, au lieu de *brunneo*, lire *brunnea*.
» 37, » 3, au lieu de *ariisata*, lire *aristata*
» 45, » 7, au lieu de *mèttres*, lire *mètres*.
» 50, » 30, au lieu de *rhodologe*, lire *rhodologue*.
» 61, » 12, au lieu de *arrides*, lire *arides*.
» 61, » 27, au lieu de *M. von. Degen*, lire *M. de Degen*.
» 72, » 9, au lieu de *par Porta*, lire *par Mrs Porta*.
» 73, » 11, au lieu de *Mayar*, lire *Magyar*.
» 75, » 1, au lieu de *M. Degen*, lire *M. de Degen*.

TABLE DES MATIÈRES

Saint-Etienne, 1er juillet 1904.



Imp. de l'Institut de Bibliographie (Anc. Maison Monnoyer). — 1-1905

Hommage de l'aut

EXCURSIONS BOTANIQUES

DE

M. Elisée REVERCHON

Excursions Botaniques

DE M. ÉLISÉE REVERCHON

DANS LE MASSIF DE LA SAGRA

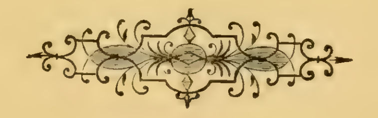
(ESPAGNE)

De 1904 à 1905

PAR

M. l'abbé Joseph HERVIER

Extrait du *Bulletin de l'Académie internationale de Géographie botanique*



LE MANS
IMPRIMERIE Ve ED. MONNOYER
12, PLACE DES JACOBINS, 12

—

1907

EXCURSIONS BOTANIQUES

DE

M. Elisée REVERCHON

Dans le massif de La Sagra (Espagne)

1904 – 1905

L'intérêt toujours croissant des excursions botaniques, entreprises par M. Elisée Reverchon, dans le massif de La Sagra, et les dernières découvertes qu'il y a faites me permettent de continuer l'étude publiée l'an passé.

Ces deux dernières années ont été encore consacrées à l'exploration de deux centres voisins l'un de l'autre, et leur résultat porte à croire qu'ils se trouvent presque vierges de recherches; malgré le faible rayon visité, les matériaux nouveaux en sont toujours utiles pour la flore de l'Espagne et du bassin méditerranéen.

M. Reverchon a visité, en 1904, la Sierra de la Malessa, le Barrancon Valentina, et en 1905 la Sierra de la Cabrilla, ainsi que les environs du hameau du Pozo.

Nous conservons le même plan, en donnant d'abord quelques renseignements sur la région explorée; puis la liste des espèces les plus intéressantes, suivie de nos notes, descriptions et rectifications; nous employons les mêmes abréviations et les mêmes caractères que dans la première partie.

Les notes de voyage que nous ajoutons et les observations de notre ami seront intéressantes à connaître pour les botanistes qui voudraient herboriser dans ces régions; les cotes d'altitude sont données d'après les renseignements qu'il a pu obtenir lui-même sur les lieux, à défaut des documents officiels

Privé encore du concours de notre sympathique confrère, M. O. Debeaux, de Toulouse, M. le Dr A. de Degen, de Budapest, a bien voulu se joindre à moi et collaborer encore à la revision d'une bonne série de plantes critiques et nouvelles de 1904 et 1905. Je lui en adresse mes plus sincères remerciements, car sa précieuse connaissance de la flore orientale, et les riches documents qu'il en possède, donnent un intérêt tout spécial à ses opinions sur la flore d'Espagne, et au point de vue du parallélisme de ces deux flores. Les *Hieracium* ont été revisés par notre sympathique confrère M. Arvet-Touvet, monographe du genre; M. E. Hackel a revu les Graminées. Qu'ils veuillent bien agréer tous nos remerciements pour leur bienveillance.

Malgré tout notre désir, quelques plantes intéressantes restent encore à reviser, mais ne voulant donner que des opinions certaines et précises, nous préférons attendre des matériaux nouveaux et complets pour en achever l'étude.

CENTRES D'HERBORISATIONS

1904. — Barrancon Valentina et Sierra de la Malessa (Prov. de Jaën).

Les herborisations de M. El. Reverchon se sont faites dans le rayon du *Barrancon Valentina et de la Sierra de la Malessa;* elles commencèrent le 16 mai et se terminèrent le 10 août.

C'est de la *Puebla de Don Fadrique* que l'on se rend le plus facilement, en deux journées de marche, au *Barrancon Valentina* ou à la *Sierra de la Malessa*; on peut aussi s'y rendre de *Cazorla* et de *Huescar*, en deux journées de marche.

Le séjour de M. Reverchon dans cette région et les montagnes qui limitent les provinces de Jaën et de Grenade, a été partagé entre trois granges ou habitations de bergers éloignées de 12 à 15 kilomètres les unes des autres. La *Massilla del Lovo* ou *de Pena Negra*, la *Massilla du Pozo de la Nieva* et enfin celle *del Fontfrio* où se trouvait le dépôt des papiers, et des collections desséchées pour le ravitaillement et le séjour le plus fréquent; on peut s'y rendre en une forte journée de marche, de la Puebla de D. Fadrique, de Hornilla et de Castril. Ces trois massillas, fort élevées dans la Sierra, sont habitées toute l'année par de braves cultivateurs et bergers andalous, ils vous donnent l'hospitalité, bien pauvre et primitive, mais offerte avec la plus grande cordialité et leur dévouement; leur foi religieuse est vraiment touchante, et les inspire dans leurs paroles, quand par exemple, ils vous saluent au départ par ces souhaits : Que Dieu soit en ta compagnie; Que la Vierge Marie t'accompagne dans ton voyage.

Le *Barrancon Valentina* est une vallée profonde et très pittoresque, entourée de hauts rochers, et couverte de forêts de pins sur ses pentes; elle est orientée du Nord au Sud ; dans le fond coule un fort torrent qui va grossir une des sources du Guadalquivir. A son origine (Nord), il peut avoir 1.600-1.700 mètres de hauteur, et à son extrémité (Sud) 1.300-1.400 mètres environ,

dans sa longueur de 15 kilomètres environ ; un seul sentier suit le fond de cette vallée. Le seul abri de toute cette vallée est la maison du garde forestier (casa del Guardo) appartenant à Sénor Don Miguel.

M. Reverchon a été heureux de recevoir dans cette riche région l'accueil bienveillant et cordial d'un des plus riches notables, Don Miguel, député de la province et propriétaire de tout l'immense district de la Sierra del Pinar et du Barrancon Valentina. S'intéressant vivement à la flore de ses propriétés inexplorées des botanistes, Don Miguel lui a offert la plus gracieuse hospitalité dans sa confortable maison forestière située au milieu même d'un désert, afin de lui faciliter le parcours de ses domaines.

Presque toutes les pentes du Barrancon sont garnies de bois de pins ; les versants Ouest sont terminés par de hauts rochers calcaires, escarpés et taillés en forteresses, à 1700-1800 mètres environ ; c'est à la base de ces rochers que se trouve la flore la plus riche : *Pinguicula*, *Viola cazorlana*, *Ptilotrichum Reverchonii*, etc.

La *Sierra de la Malessa* est une chaîne rocheuse, de 1800 à 2000 mètres de hauteur, orientée du Nord au Sud, d'une longueur de 7 kilomètres environ ; elle est située au Nord-Ouest du *Barrancon Valentina*. Les pentes ouest sont composées de bois de pins et de rochers escarpés, dont la base est riche. Une profonde vallée sur le versant Est touche à la base de la *Pena Negra ;* sur le versant ouest à la base de la Malessa, se trouve une série de vallées profondes avec un torrent dans le fond, et de petites montagnes d'une flore très riche, sur le district de *Cazorla*. Il n'y a dans ce désert qu'une seule cabane pour servir d'abri au botaniste.

1903. — Le Pozo et la Sierra de la Cabrilla.

1° *Le Pozo*. Le Centre des excursions de M. Reverchon au Pozo comprend un rayon de 20 kilomètres ; Le Pozo, où il s'installe, est un petit hameau de 20 à 25 habitants, tous pâtres

ou charbonniers. Il est situé à 1500 mètres environ de hauteur à la jonction des deux branches des sources du Guadalquivir. La première branche vient du Nord, et prend naissance au fond du *Barrancon Valentina*; la 5e (la moindre) à l'Est de la *Sierra* de la *Cabrilla*, prend naissance dans un ravin de cette vallée, appelé *La Fuenta del Roccas*, c'est là que l'on trouve en abondance le *Viola cazorlensis*, le *Pinguicula*, et l'*Allium Moly*.

Le Pozo dépend de la commune d'*Arriba* (petit village de 600 habitants, poste de la province de Jaën; il est distant de 100 kilomètres environ de la Puebla de D. Fadrique; de 40 à 50 kilomètres au Nord de Cazorla; de 25 à 30 kilomètres d'Arriba. Il n'y a que des sentiers de mulets pour Cazorla, Castril et Arriba. Il existe un autre village nommé Arriba près de Cazorla et au Nord-Ouest du Pozo.

Cette région semble vierge de recherches tant par le nombre de plantes remarquables qui pouvaient ne pas échapper aux regards d'un botaniste, que par l'absence de renseignements déjà connus, et aussi par ses abords d'accès difficile, ses vallées fort éloignées de toute habitation, et n'offrant que de vastes solitudes.

La saison des recherches de M. Reverchon a commencé le 20 mai et s'est terminée le 1er juillet; cette courte excursion a été la meilleure pour explorer ces Sierras, car depuis le milieu de juin à fin juillet, à la saison froide et pluvieuse de 1905, succéda une sécheresse rapide due à une chaleur torride, qui brûla toute végétation, et arrêta toute récolte possible pour le botaniste, même sur les hauts plateaux; c'est ainsi qu'un grand nombre de plantes rares de 1904 n'ont pas pu se développer ou même fleurir. Ces brusques changements de température dans les régions australes de l'Espagne expliquent bien pourquoi les botanistes sont surpris de ne plus retrouver les plantes qu'ils recherchent et qui sont cependant citées dans telles localités, et que d'autres botanistes y ont déjà récoltées. C'est pour cela que souvent les botanistes voyageurs ne peuvent pas fournir tous les matériaux d'études que l'on désirerait plus complets et plus abondants, et en meilleur état; après toutes leurs fatigues et les difficultés de trouver un gîte, et de faire une bonne dessiccation,

on ne peut que les louer et les récompenser de leurs efforts pour la science.

Ajoutons aussi que les plus terribles ennemis des botanistes, en Espagne sont les innombrables troupeaux de chèvres et de, moutons qui pâturent dans les hautes Sierras.

2° *Sierra de la Cabrilla.* — Cette Sierra (Cabrilla signifie : petite chèvre) doit être vierge des recherches des naturalistes; elle n'est citée nulle part, à ma connaissance. On n'est pas fixé sur la hauteur réelle de son sommet. M. Reverchon estime que son sommet doit dépasser de 150 au plus le pic de La Sagra, soit environ 2500 à 2600 mètres, mais ce sont là des appréciations, à défaut d'instruments.

La chaîne prend son origine à l'est de Castril et se termine à l'ouest près du hameau du Pozo. Le sommet du pic est au centre de la chaîne, qui doit avoir 15 kilomètres de longueur de Castril au Pozo; le terrain est composé de rochers calcaires et de sables formant un aggloméra assez résistant; les versants nord et sud n'offrent que des pentes rocheuses et arides; seul le versant du Pozo est recouvert d'une belle forêt de pins. Sur les sommets on ne trouve que quelques pins rabougris et que des masses bouleversées de roches, d'un pittoresque chaos. Le pic est une sorte de cône rocheux, aride et escarpé, offrant une grande analogie avec celui de La Sagra. L'ascension en est fort pénible; on prend d'abord au fond du désert de Castril (à l'Ouest de ce village) un sentier difficile qui conduit en quatre heures à la base du pic; c'est de ce point en trois heures d'une rude montée jusqu'au sommet que le botaniste pourra faire la plus fructueuse herborisation, entre 2000 mètres, au milieu de ses ennemis, les chèvres et les moutons, qui y séjournent en grand nombre.

Notons quelques unes des plantes les plus intéressantes de ce sommet :

LISTE DES PLANTES PRINCIPALES DU SOMMET DE LA CABRILLA.

Ranunculus malessanus Deg. Herv.
Platycapnos saxicola Willk.

Sarcocapnos bætica Nym. var. integrifolia Willk.
Ptilotrichum Reverchoni Deg. Herv.
Æthionema ovalifolium Boiss.
Kernera Boissieri Reut.
Biscutella laxa Boiss. v. lanata Boiss.
Viola cazorlensis Gdg.
Genista Lobelii DC. v. tejedensis Porta Rigo.
G. Boissieri Sp.
Anthyllis arundana Bois. Reut. et v. homoiophylla Deg. Herv.
A. rupestris Lag.
A. montana L. v. hispanica Deg. Herv.
Ononis montana Coss.
Astragalus hispanicus Coss.
Potentilla hispanica Zimm.
Saxifraga Camposii Bss. v. leptophylla Willk.
« Hænseleri Boiss. Reut.
« Rigoi Freyn.
Ferulago granatensis Boiss.
Galium pyrenaicum Gou.
Centranthus angustifolius DC. v. longecalcaratus Pau.
Pterocephalus spathulatus Coult.
Senecio Tournefortii Lap. v. granatensis Boiss.
« Boissieri DC.
Pyrethrum Debeauxii Deg. Herv.
« leucanthemifolium Porta Rigo.
Jurinea humilis DC. v. scaposa Levier.
Crepis pygmæa L. v. granatensis Willk.
Scorzonera albicans Coss.
Convolvulus nitidus Boiss.
Linaria anticaria L. v. cuartanensis Deg. Herv.
Erinus hispanicus Pers.
Teucrium granatense Boiss. Reut.
Galeopsis carpeanta Willk. v. castrilensis Deg. Herv.
Scutellaria orientalis L. v. hispanica Boiss.
Satureia intricata Lge.
Armeria Duriæi Boiss.

Plantago asperrima Gdg.
Daphne hispanica Pau.
Luzula nutans Duv.-Jou.
Kœleria crassipes Lge.
Festuca plicata Hack.
« Reverchoni Hack.
Vulpia longiseta Hack, etc.

Dans toute la Sierra de la Cabrilla, la localité la plus fructueuse à visiter, c'est la *Fuenta del Roccas*, à 1800 mètres de hauteur sur le versant Ouest du Pozo, où se trouve l'unique et providentielle source d'eau fraîche de la Sierra ; elle est entourée de grands pics et de beaux bois de pins ; les parois vertigineuses de ces rochers et les forêts ont une flore très riche.

Du sommet, la vue s'étend sur la Sierra Nevada, sur La Sagra, les Sierras de la province de Jaën, et la Sierra de Ségura avec son pic la *Pena Rubia* (le pic rouge à cause de sa couleur rougeâtre).

Donnons, en terminant, la note communiquée par M. Reverchon sur le pic de la Sagra.

PIC DE LA SAGRA

C'est de la base sud du pic même de La Sagra que l'on peut le plus aisément faire l'ascension du cône terminal ; en deux heures de marche assez facile on parvient à la *Cueva del Carneros* (2000 mètres environ) ; de là le sentier tracé disparaît, et on ne retrouve plus de bois de pins, on monte péniblement en zig-zag dans des débris mouvants en tournant sur la face ouest jusqu'au sommet, on y retrouve les fondations d'une tour mauresque en ruine, construite en briques.

La vue du sommet est fort étendue ; la Sierra Nevada et ses montagnes intermédiaires, la petite ville de Puebla de Don Fadrique (située à 15 kilomètres) : la petite chaîne de la Sierra de Maria, la cîme désolée de la Cabra, tout le massif boisé de la Sierra del Pinar, la chaîne de la Sierra de Grimone, et la Pena Negra, enfin les Sierras de la Ségura, de Castril, del Cuarto, et de la Malessa, et la cîme de la Cabrilla.

Toute cette région est sèche et aride, et l'on n'y trouve pas une seule source d'eau.

2° LISTES DES PLANTES RÉCOLTÉES

Par M. REVERCHON.

Comme dans les listes précédentes, je ne cite que les plantes intéressantes récoltées ou publiées par M. Reverchon.

Sont mentionnées :

1° En lettres en *italiques* les plantes non signalées dans la région depuis 1899.

2° En lettres *grasses ou égyptiennes* les plantes de création nouvelle, ou faisant l'objet d'une note spéciale.

3° Precédées d'un astérisque * les plantes qui ont été l'objet d'une note dans la 1er partie.

Massif de La Sagra (1904-1905)

Clematis Flammula L. — Barrancon Valentina.

Adonis baetica Coss. — Barrancon Valentina.

* **Ranunculus malessanus** Degen Herv. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

« granatensis Boiss. — Barrancon Valentina.

« gramineus L. — Sierra de la Cabrilla.

« Aleae Willk. type ! — Barrancon Valentina.

« flabellatus Desf. VAR. ovatus Freyn. — Le Pozo.

* Ficaria Degeni Herv. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.

Aquilegia vulgaris L. VAR. hispanica Willk. — Sierra de la Cabrilla, Barrancon Valentina.

Delphinium gracile D C. — Sierra de la Malessa.

Paeonia microcarpa DC. — Sierra de la Cabrilla.

« Broteri Boiss. — Le Pozo.

Hypecoum grandiflorum Bth. — Le Pozo.

Fumaria parviflora Lamk. — Sierra de la Malessa,

Sarcocapnos enneaphylla D C. — Barrancon Valentina.

* Platycapnos saxicola Willk. — Sierra de la Cabrilla.

Erysimum myriophyllum Lge. — Barrancon Valentina.

« linifolium Gay. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.

Sisymbrium hispanicum Jacq. — Le Pozo.

« crassifolium Cav. — Le Pozo.

« **pseudo-Boissieri** Degen. — Barrancon Valentina.

Kernera Boissieri Reut. — Sierra de la Cabrilla.

Draba Hispanica Boiss. — Sierra de la Cabrilla.

Ptilotrichum Reverchoni Degen. Herv. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.

* Alyssum collinum Brot. — Sierra de la Malessa, Le Pozo.

* « hispidum Losc. Pard. — Sierra de la Malessa, Le Pozo.

« serpyllifolium Desf. — Sierra de la Malessa.

Vella spinosa Boiss. — Sierra de la Cabrilla.

Biscutella stenophylla Cav. (*siliculis scabris*). — Barrancon Valentina, Le Pozo.

* « laxa Boiss. VAR. lanata Boiss. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

Iberis Hegelmaieri Willk. VAR. **glabrescens** Porta et Rigo. (teste Debeaux). — Sierra de la Malessa.

Æthionema ovalifolium Boiss! — Sierra de la Cabrilla.

* Lepidium Reverchonii Deb. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.

« *subulatum L.* — Le Pozo.

Hutchinsia petrææ R. Br. *genuina* — Sierra de la Cabrilla.

« **Prostii** Gay. *forma.* — Barrancon Valentina.

Reseda bætica Gay. — Le Pozo.

« *stricta* Pers. — Sierra de la Malessa.

« *lutea* L. et var. *gracilis* Ten. — Barrancon Valentina.

Helianthemum atriplicifolium Spach. — Sierra de la Malessa.

« **glaucum** Cav. VAR. **flavum** Willk. — Sierra de la Malessa.

« rubellum Presl. — Sierra de la Malessa.

Viola cochleata Coincy. — Barrancon Valentina, Le Pozo.
* « **cazorlensis** Gandg. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.
Polygala Boissieri Coss. — Barrancon Valentina, Le Pozo.
Silene nevadensis Boiss. — Barrancon Valentina.
« tejedensis Boiss. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.
* « saxifraga L. VAR. hispanica Ry. — Sierra de la Malessa.
Silene saxicola Ry. — Le Pozo.
Dianthus toletanus Boiss. Reut. — Sierra del Cuarto.
« hispanicus Asso. VAR. borealis Lge. — Sierra de la Malessa.
« brachyanthus Boiss. VAR. montanus Willk. — Sierra de la Malessa.
* Mœhringia rivularis Willk. — Sierra de la Malessa, de la Cabrilla.
* Arénaria grandiflora All. VAR. triflora L. Sierra de la Cabrilla.
« **ciliaris** Losc. — Sierra de la Malessa.
« **armeriastrum** Boiss. — Barrancon Valentina.
« « VAR. **frigida** Boiss. — Sierra de la Cabrilla.
« **pulvinata** Huter. — Sierra de la Cabrilla.
Hypericum bœticum Boiss. — Le Pozo.
« ericoides L. — Barrancon Valentina.
Acer granatense Boiss VAR. **nevadense** Boiss. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.
Erodium primulaceum Welw. — Barrancon Valentina, Sierra del Pozo.
« daucoides Boiss. — Sierra de la Malessa.
Dictamnus hispanicus Webb. — Sierra de la Malessa.
Sarothamnus Reverchonii Deg. Herv. — Le Pozo.
Cytisus patens L. FORMA **malessana** Deg. Herv. — Sierra de la Malessa.
Genista Boissieri Spach. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.
* « cazorlana Deb. Reverch. — Barrancon Valentina.
« « FORMA **malessana** Deg. Herv. — Sierra de la Malessa.

Genista Lobelii D. C. FORMA **pumila** Deg. Herv. — Le Pozo.
* « VAR. tejedensis Porta. — Sierra de la Cabrilla.
« cinerea D. C. — Barrancon Valentina, Le Pozo.
Ononis hispanica Lge. — Barrancon Valentina.
* « montana Coss. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.
« **natrix** L. VAR. **media** Willk (notes).
* Anthyllis rupestris Coss. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.
* « montana L. FORMA hispanica Degen Hervier. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.
« hispida Boiss. Reut. — Sierra de la Malessa.
« **Webbiana** Hook (Boiss). FORMA **hirsuta** Deg. Herv. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.
* « **arundana** Boiss. Reut. FORMA **homoiophylla** Deg. Herv. *et formes*. — Sierra de la Malessa, de la Cabrilla.
* Acanthyllis armata Pomel. — Le Pozo.
Trigonella polycerata VAR. *major* Lge. — Barrancon Valentina.
Trifolium angustifolium L. — Sierra de la Malessa.
* « Willkommii Chab. — Sierra de la Cabrilla.
* Dorycnium elongatum Jord. — Sierra de la Malessa.
Hippocrepis Bourgæi Nym. — Le Pozo.
Psoralea bituminosa L. FORMA **latebracteata** Deg. Herv. — Le Pozo.
Astragalus hispanicus Coss. — Sierra de la Malessa de la Cabrilla.
« **nummularioides** Desf. — Barrancon Valentina.
« nevadensis Boiss. — Sierra de la Malessa.
Onobrychis argentea Boiss. — Le Pozo.
Lathyrus latifolius L. — Sierra de la Malessa.
Orobus canescens G. G. — Sierra de la Cabrillla.
* Potentilla hispanica Zimm. — Sierra de la Cabrilla.
« *pedata* Lehm. — Sierra de la Malessa.
« **crassa** Tsch. — FORMA **castrilensis** Deg. Herv. — Sierra de la Cabrilla.
* « petrophila Boiss. — Barrancon Valentina.

Geum silvaticum Pourr. — Sierra de la Cabrilla.
« heterocarpum Boiss. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.
Rosa sicula Tratt. FORMA *hispanica* Deb. Rev. — Barrancon Valentina.
Rosa myriacantha D.C. ! — Sierra de la Malessa.
* « lutea Mill. VAR. discolor Deb. Rev. — Sierra de Castril.
Poterium rupicolum Boiss. Reut. — Sierra de la Malessa.
Malus acerba Mérat. — Barrancon Valentina.
Cratægus monogyna Jacq. ! — Sierra de la Cabrilla.
« « VAR. **flabellata** Lge. — Barrancon Valentina, Sierra de la Malessa.
Epilobium hirsutum Lamk. — Le Pozo.
Herniaria fruticosa L. — Le Pozo.
« polygonoides Cav. — Le Pozo.
« **bætica** Boiss. — Sierra de la Malessa.
Umbilicus hispidus D. C. — Barrancon Valentina.
Pistorinia hispanica D. C. — Barrancon Valentina, Le Pozo.
Sedum amplexicaule DC. — Barrancon Valentina.
* « micranthum Bast. — Barrancon Valentina.
« *pruinatum* Brot. — Barrancon Valentina.
Saxifraga Rigoi Freyn. — Sierra de la Malessa.
* « Aliciana Ry. Coincy. — Barrancon Valentina.
* « Hænseleri Boiss. Reut. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.
Laserpitium Nestleri Soy. — Will. VAR. *hispidum* Lec. Lamt. — Sierra de la Malessa.
Pastinaca pratensis Jord ? — Le Pozo.
Turgenia latifolia Hffm. VAR. *purpurea* Willk. — Le Pozo.
* Caucalis cœrulescens Boiss. — Le Pozo.
Ferulago granatensis Boiss. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.
Ligusticum pyrenæum Gou. — Barrancon Valentina.
Physocaulus nodosus Tsch. — Barrancon Valentina.
Scandix pinnatifida Vent. — Barrancon Valentina.
Conopodium ramosum Costa. — Barrancon Valentina.

Reutera gracilis Boiss. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.

* Helosciadium elongatum Willk. — Barrancon Valentina.

Bupleurum fruticescens L. — Le Pozo.

* Eryngium Bourgati Gou. VAR. hispanicum Willk. — Sierra de la Malessa.

* **Lonicera hispanica** Boiss. — Barrancon Valentina.

* **Galium Debeauxii** Deg. Herv. — Sierra de la Malessa.

« pyrenaicum Gou. — Sierra de la Cabrilla.

« fruticescens Cav. (G. aciphyllum Willk) VAR. longicaule Willk. — Barrancon Valentina.

G. tuberculatum Presl. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

« papillosum Lap. — Barrancon Valentina, Sierra de la Malessa.

Asperula asperrima Boiss. VAR. glabrescens Boiss. — Barrancon Valentina.

« hirsuta Desf. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

Crucianella angustifolia L. FORMA **densespicata** Deg. Herv. — Barrancon Valentina.

* Centranthus angustifolius D.C. VAR. longecalcaratus Pau. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

Pterocephalus spathulatus Coult. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

Scabiosa tomentosa Cav. FORMA **gienensis** Deg. Herv. — Barrancon Valentina.

Cephalaria linearifolia Lge. — Barranc. Valentina, Le Pozo.

« *syriaca* Schrad. — Le Pozo.

Knautia subscaposa Boiss. — Sierra de la Cabrilla, Le Pozo.

Doronicum plantagineum L ! — Sierra de la Cabrilla.

* Senecio Doria L. VAR. canescens Porta. — Barrancon Valentina.

« Tournefortii Lap. VAR. granatensis Boiss. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

« adonidifolius Bois. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

« Boissieri DC. — Sierra de la Cabrilla.

« minutus DC. — Sierra de la Malessa.

* **Anthemis Cossoniana** Rchb. — Barrancon Valentina.

Anacyclus clavatus Pers. — Sierra de la Malessa.

Santolina rosmarinifolia L. VAR. canescens Lge. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

Prolongoa pectinata Boiss. — Le Pozo.

* **Pyrethrum leucanthemifolium** Hut. Port. Rig. FORMA **cuartanense** Deg. Deb. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

* « Debeauxii Deg. Herv. Rev. — Sierras del Cuarto, de la Cabrilla.

* Helichrysum Stœchas L. VAR. linearifolium Deb — Barrancon Valentina.

Helichrysum serotinum Boiss FORMA. — Le Pozo.

Filago micropodioides Lge. — Barrancon Valentina.

* Erigeron serotinum Weih. F. parviflorum Deb. — Le Pozo.

Inula salicina L. — Sierra de là Malessa.

« montana L ! — Barrancon Valentina.

Evax anatolicus Boiss. Held. — FORMA **hispanica** Deg. Herv. — Sierra de la Malessa.

Eupatorium corsicum Req. — Barrancon Valentina, Le Pozo (teste Debeaux).

Onopordon nervosum Boiss. — Le Pozo.

Chamæpeuce hispanica DC. — Barrancon Valentina.

Cirsium Welwitschii Coss. — Sierra de la Malessa, Barrancon de la Gloria.

Cirsium Flavispina Boiss. — Le Pozo.

Carduus granatensis Willk. — Barrancon Valentina.

« **platypus** Lge (voir C. *granatensis* Willk).

* « valentinus Boiss. Reut. — Barrancon Valentina.

* Jurinea humilis DC. VAR. scaposa Levier. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

Serratula nudicaulis D. C. VAR. **subinermis** Coss. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

« pinnatifida Poir. — Sierra de la Malessa, Le Pozo.

Carduncellus cæruleus DC. VAR. incisus DC. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

« **araneosus** Boiss. FORMA **intercedens** Deg. Herv. — Sierra de la Malessa.

« **monspeliensium** All. VAR. **subacaulis** Willd. — Sierra de la Malessa.

Kentrophyllum lanatum DC. FORMA **glabrata**. Reverch.— Barrancon Valentina, Le Pozo.

Centaurea alpina L. — Barrancon Valentina.

« **antennata** Duf. — Sierras de Cazorla, de la Cabrilla.

« lingulata Lag. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

« castellana Boiss. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

* « Boissieri DC. — FORMA tomentella Deg. Herv. Sierra de la Malessa.

« **gienensis** Degen. Debeaux. — Sierra de la Cabrilla.

« ornata Willd. VAR. macrocephala Willk. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

« granatensis Boiss. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

« **Hervieri** Degen. — Sierra del Cuarto.

Crupina Crupinastrum Vis. — Le Pozo.

Sonchus aquatilis Pourr. — Le Pozo.

Lactuca tenerrima Pourr. — Barrancon Valentina.

Andryala lyrata Pourr. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

« Agardhii D. C. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

* Hieracium bæticum Arv. Touv. — Sierra de la Cabrilla.

* « catolanum Arv. Touv. — Sierra de la Cabrilla.

« Elisæanum Arv. Touv. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

* « amplexicaule L. VAR. glutinosum Arv.Touv. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.

Crepis valentina Pau. — Barrancon Valentina.

« albida Vill. VAR. major Willk. — Barrancon Valentina.

* Crepis pygmæa L. VAR. granatensis Willk. — Sierras de la Malessa, de laCabrilla.

Zollikoferia pumila Boiss. — Le Pozo.

Zollikoferia resedifolia Coss. FORMA **subleiocarpa** Deg. Herv. — Le Pozo.

Scorzonera hispanica L. VAR. crispatula Boiss. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

Scorzonera graminifolia L ! — Sierra de la Cabrilla.

Helminthia comosa Boiss. — Sierra de la Malessa.

« echioides L. **gienensis** Deg. Herv. — Le Pozo.

Picris aspera Poir. — Sierra de la Malessa.

Thrincia hispida Roth. FORMA *major* Boiss. — Barrancon Valentina.

Campanula malacitana Degen Herv. VAR. **gienensis** Deg. Herv. — Barranc. Valent., Sierra de la Cabrilla.

« **hispanica** Willk. VAR. **glabra** Levier. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.

Phyteuma orbiculare L. FORMA. — Sierra de la Cabrilla.

Jasione echinata Boiss. Reut. — Le Pozo.

* « foliosa Cav. — Barrancon Valentina.

Jasminum fruticans L ! — Sierra de la Cabrilla.

Erythræa Boissieri Willk. FORMA **intercedens** Deg. Herv. — Barrancon Valentina.

Convolvulus nitidus Boiss. — Sierra de la Malessa.

Anchusa granatensis Boiss. — Sierra de la Malessa.

« « FORMA **sagrensis** Deg. Herv. — Barrancon Valentina.

Echium Fontanesii D. C. — Sierra de la Malessa, Le Pozo.

* « pyramidale Lap. — Le Pozo.

* Onosma setosum Led. SUBSP. hispanica Deg. Herv. — Sierra de la Malessa.

* « SUBSP. granatensis Deg. Deb. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

* Lithospermum incrassatum Guss. — Sierra de la Cabrilla.

Cynoglossum valentinum Lge. — Barrancon Valentina.

* « « FORMA **castrilense** Deg. Herv. — Sierras de Castril, de la Cabrilla, Le Pozo.

* **Solenanthus Reverchoni** Deg. (*Voir les notes*)

* **Atropa bætica** Willk. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.

Verbascum Hervieri Degen. — Barr. Valentina, Le Pozo.

« *Schiedeanum* Koch. — Barrancon Valentina.

Scrophularia auriculata L ! — Le Pozo.

Digitalis obscura L. — Barrancon Valantina, Le Pozo.

Linaria hirta Ait. — Barrancon Valentina,

* « anticaria Boiss. Reut. SUBSP. cuartanensis Deg. Herv. — Sierra de la Cabrilla.

Chænorrhinum robustum Losc. — Barrancon Valentina.

« FORMA **Degeni** Herv. — Barrancon Valentina.

Anarrhinum laxiflorum Boiss. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

Erinus hispanicus Pers. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

* Veronica serpyllifolia L. VAR. parvifolia Willk. — Barrancon Valentina

* « sibthorpioides Degen, Debeaux, Herv. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.

Teucrium granatense Boiss. Reut. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

* « **Hervieri** J. Briq. et Debeaux. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

« aureum Schreb. VAR. angustifolium Willk. — Sierra de la Malessa, de la Cabrilla.

« capitatum L. VAR. gracillimum Rouy. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

« **Polium** L. VAR. **montanum** Boiss ? — Barrancon Valentina, Le Pozo.

Salvia lavandulæfolia Vahl. — Barrancon Valentina.

« **phlomoides** Asso. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

Lavandula lanata Boiss. — Le Pozo.

* « **latifolia** Vill. VAR. **præcox** Reverch. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.

* Scutellaria orientalis L. VAR. hispanica Boiss. — Sierra de la Malessa.

* **Galeopsis carpetana** Willk. FORMA **castrilensis** Deg. Herv. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

Stachys Heraclea All. SUBSP. **malessana** Degen Hervier. — Sierra de la Malessa, Le Pozo.

* Betonica officinalis L. FORMA granatensis Deg. Herv. — Sierra de la Cabrilla.

Marrubium vulgare L. VAR. **apulum** Ten. — Le Pozo.

« sericeum Boiss. — Barrancon Valentina.

Sideritis hirsuta L. VAR. bracteosa Willk. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

« **Endressi** Willk. FORMA **laxespicata** Deg. Deb. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

« glacialis Boiss. VAR. virens Willk. — Sierra de la Malessa.

« incana L. VAR. sericea Willk. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

« leucantha Cav. VAR. paucidentata Willk. — Le Pozo.

Nepeta granatensis Boiss. — Barrancon Valentina.

« **reticulata** Auct. hisp. = **N. gienensis** Deg. Herv. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

* « hispanica Boiss. Reut. — Barr. Valentina, Le Pozo.

Clinopodium vulgare L. VAR. **leptocephalum** Per.-Lar. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.

* Satureia intricata Lge. — Sierra de la Malessa, Le Pozo.

Thymus Mastichina L. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

* « **Zygis** L. VAR. **latebracteatus** Porta Rigo. — Sierra de la Cabrilla.

« « FORMA **longepedicellata** Deg. Herv. — Sierra de la Malessa.

« **hyemalis** Lge. FORMA **eciliata** Deg. Herv. — Le Pozo.

« « FORMA **castrilensis** Degen. Herv. — Sierra de la Cabrilla.

Mentha longifolia Huds. FORMA. — Le Pozo.

Mentha Pulegium L. — Sierra de la Malessa.

* **Pinguicula longifolia** Ram. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

Pinguicula longifolia Ram. — FORMA (VEL VAR.) **vallisnefoliaria** (Webb pro specie) Herv. Degen. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla, etc.

Coris monspeliensis L. — Sierra de la Cabrilla.

Globularia ilicifolia Willk. — Sierra de la Cabrilla.

« **Cambessedii** Willk. SUBSP. **hispanica** Willk. — BarranconValentina.

* Armeria longearistata Boiss. Reut. ! — Le Pozo.

* « Duriæi Boiss. *formes*. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

Plantago Cynops L ! — Sierra de la Malessa, Le Pozo.

« asperrima Gandg. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

« *albicans* L. — Le Pozo.

* **Thymelæa dioica** Ram. — Sierra de la Malessa.

* **Daphne oleoides** L. VAR. **jasminea** Meiss. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

Euphorbia pubescens Desf. — Le Pozo.

« **nicæensis** All. SUBSP **hispanica** Deg. Herv. — Barrancon Valentina, Le Pozo.

Quercus lusitanica Lk. VAR. *baetica* Willk. — Sierra de la Malessa, (teste Debeaux).

Aceras pyramidalis Rchb. — Barrancon Valentina.

Orchis patens Desf. VAR. *brevicornis* Rchb. — Sierra de la Malessa.

Orchis incarnata L. VAR. **Durandii** Boiss. Reut. — Barrancon Valentina.

Iris Xiphium L. — Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla.

Narcissus juncifolius Lag. — Sierra de la Cabrilla.

Anthericum Liliago L ! — Sierra de la Cabrilla.

Fritillaria hispanica Boiss. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

Ornithogalum narbonense L. — Le Pozo.

« bæticum Boiss. — Sierra de la Cabrilla.

Scilla Reverchoni Deg. Herv. — Sierra de la Cabrilla.

* Muscari granatense Freyn. — Sierra de la Malessa.

Allium Moly L. — Sierra de la Cabrilla.

* Luzula nutans Duv.-Jve. — Sierra de la Cabrilla.

Lygeum Spartum L. — Le Pozo.

Phleum arenarium L ! — Sierra de la Cabrilla.

Sesleria cylindrica DC. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

Agrostis castellana Boiss. Reut. — Barrancon Valentina.

« nebulosa Boiss. Reut. — Barrancon Valentina, L Pozo.

Apera interrupta P.B. — Sierra de la Malessa, Le Pozo,

Stipa tenacissima L. — Le Pozo.

« parviflora Desf. — Le Pozo.

* Milium Montianum Parl ! — Sierra de la Cabrilla.

Koeleria crassipes Lge. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

« **Valesiana** (All) FORMA **mollis** Domin. — Sierra de la Malessa.

* Vulpia longiseta Hack. — Sierra de la Cabrilla.

Festuca indigesta Boiss. — Sierra de la Malessa.

« *arundinacea* Schreb. — Le Pozo.

« scoparia Kern. — Sierra de la Cabrilla.

« plicata Hack. ! — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

* « rivularis Boiss. — Barrancon Valentina.

* « **Reverchonii** Hack ! — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

* Poa flaccidula Boiss. Reut. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

« lingulata Boiss. — Sierras de la Malessa, de la Cabrilla.

« *alpina* L ! — Sierra de la Cabrilla.

* Hordeum Gussoneanum Parl. — Sierra de la Malessa.

Ægilops ventricosa Tsch. — Le Pozo.

Aspidium nevadense Boiss. — Barrancon Valentina.

NOTES

DESCRIPTION DES ESPÈCES OU VARIÉTÉS NOUVELLES, ETC.

ET RECTIFICATIONS

Ranunculus nigrescens Freyn. — J[h] Herv. Excurs. de La Sagra, p. 26.

Nous devons rectifier nos opinions sur le *R. nigrescens*; après une comparaison attentive d'échantillons que Bourgeau a publiés sous le n° 2583, et qui donne le vrai type du *R. nigrescens* Freyn! il faut repporter les plantes de Castril, de la Malessa et de la Cabrilla à une espèce nouvelle que nous proposons sous le nom de : *malessanus* Degen et Hervier.

A typo differt axi (receptaculo) glaberrimo, (nec pilosa) ut in R. nigrescente; *carpellis parce setulosis, (nec absolute glabris); foliis non solum bicrenatis, sed profunde inciso-trilobatis, lobis profunde tricrenatis, lobis iterum crenulatis. Planta adspressiuscule hirta, uniflora, rarius 2 flora.*

A receptaculo nudo, et a collo radicis fibroso ad quasdam formas R. flabellati Desf. *accedit, sed forma foliorum (a qua affinis* R. nigrescenti) *longe distat.*

Hab. — Sierra de Castril, Sierras de la Malessa, de la Cabrilla, lieux boisés frais et bois de pins, à 1700-1000 mètres, raie mai juin ; exsicc. n° 1317.

Erysimum myriophyllum Lge. Diagn. pl. nov. II, n° 16. — Willk. Suppl. p. 300

Barrancon Valentina, bois, 1700 mètres, juin. exsicc. n° 1351. Nouvelle localité intéressante pour sa dispersion dans la région australe. Cette elégante et rare crucifère est bien conforme aux

échantillons typiques publiés par M. Huter, Porta et Rigo. n° 463 iter. hisp., 1879. En voici la description :

Totum pilis bicuspidatis incanum rhizomate cylindrico, obliquo v. horizontali, nodoso, reliquiis foliorum delapsorum dense stipato, caule solitario ascendenti-erecto, robusto, 15-40 cm. l. ad inflorescentiam usque densissime foliato; foliis anguste linearibus, canaliculato-complicatis, integerrimis, acutis, basi dilatata sessilibus, infimis valde confertis, mediis ex axilla sæpe ramulum abbreviatum pauciflorum edentibus; floribus mediocribus, initio in corymbum thyrsoideum congestis, breviter pedicellatis, sepalis erectis, lateralibus basi gibbis, petalis calyce subduplo longioribus, anguste spathulatis, in unguem limbo longiorem sensim angustatis, patulis, luteis; siliquis longe racemosis, valde confertis, pedicello crasso axi adspresso insidentibus, erecto-patulis, 30 mm. l., stylo coronatis. — ♃ majo, junio.

Sisymbrium pseudo-Boissieri. Degen *nov. sp* in litt. ad. Reverchon 1904; J[h]. Herv. excurs. La Sagra, notes, p. 94.

Sous ce nom, M. Reverchon a distribué en 1904 et 1905, n° 1379, une plante voisine du *Nasturtium Boissieri* Coss; la même plante a été aussi distribué en 1901 (exs. n° 456) de la Sierra de Cazorla sous le nom de *Nast. Boissieri* Coss.

Les funicules des semences de cette plante sont très allongées, et les *semences sont disposées en une seule ligne* dans chaque loge de la silique; à cause de ce caractère, la plante devrait être réunie au genre *Sisymbrium*, comme le fait encore Nyman, Consp. p. 44. pour le *Nasturtium asperum* (L) et le *Nast. Boissieri* Coss., quoique ces deux espèces aient les semences *bisériées*.

Comme il existe encore d'autres caractères qui séparent le genre *Sisymbrium* du genre *Nasturtium*, ou *Roripa*, que nous n'avons pas pu examiner sur les fruits (non encore bien mûrs) des pieds distribués par M. Reverchon, nous nous bornons à signaler ce fait, et nous retenons encore la diagnose détaillée de notre plante, parce que la jeunesse des fruits ne permet pas de

fixer avec sûreté absolue la position de la radicule de l'embryon, si différente dans les genres *Sisymbrium* et *Nasturtium*. Nous attendrons de nouveaux matériaux, pour fixer d'abord le genre, auquel cette plante appartient, et ensuite pour observer, si les semences disposées en une seule série ne changent pas de position avec la maturité.

Le fait, que dans les *jeunes* fruits du *Nast. asperum* et du *Nast. Boissieri* les semences ont des funicules bien plus courtes, et disposées même dans un état très jeune de la silique en deux séries, nous confirme que notre plante est une espèce distincte du *Nast. Boissieri*, dont elle diffère en outre par la forme des feuilles (lobes plus larges, dentés), par la taille plus élevée et plus rameuse, par les tiges non « *glaberrimis* comme le dit Cosson dans ses Notes critiques » p. 26, mais scabres surtout dans leurs parties inférieures, c'est-à-dire couvertes de petits tubercules aigus, dispersés; enfin ses fleurs ne sont pas aussi grandes que celles du *Nast. Boissieri*.

Ptilotrichum (Alyssum) Reverchonii Degen et Hervier n. sp. — Degen. Diagnoses de quelques espèces nouvelles de la Flore espagnole et portugaise, in *Magyar botan. Lapok.* V, p. 2-5 (1906).

Perenne. Caudice crasso, fruticoso, tortuoso, ramosissimo, valde rugoso et cicatricoso, cortice albo-lepidoto fragili tecto, in partibus vetustis demum denudato, surculos foliosos et caules floriferos digitales dodrantales edente; foliis imis rosulato confertis, crassis, ovatis, superioribus ovato-spathulatis. obtusis, omnibus integris, in petiolum lamina breviorem sensim angustatis, nervo mediano subtus prominulo, caulinis sparsis, alternis ± anguste lineari-spathulatis, basi sensim angustata sessilibus, omnibus indumento crasso, lepidoto-stellato, argenteo utrinque tectis; *racemo* contracto, subcorymboso; *calyce* erecto, aequali, *sepalis* ambitu ovatis (in *Pt. pyrenaico* affini magis oblongis — ellipticis), cucullatis, dorso rubellis, extus sparse lepidotis, anguste hyalino marginatis 3 1/2 mm. longis, 2 mm. latis, *petalis* albis, ovatis, brevissime unguiculatis (in *Pt. pyrenaico*

unguis petali dimidiam partem superat), 11 mm. longis, 4 mm. latis, *staminibus* quatuor longioribus (cum antheris) 3 mm. longis (antheris 1 mm. longis), filamentis subaequalibus non alatis, nec dentatis, staminibus binis (paullo) longioribus basin versus sensim dilatatis ; *glandulis valvariis* utrinque geminis, elongatis (1 mm. longis) e basi latiore corniculatis (in *Pt. pyrenaico* breves, 1/2 mm. longae, tuberculiformes, rotundatae vel hinc — inde parum lobatae), placentariis nullis; *ovario* ovoideo, glaberrimo, stylo aequilongo superato ; *siliculis* rhomboideo-subrotundis, superioribus *pedicellis* siliculis aequilongis, inferioribus duplo longioribus, arcuato, adscendentibus, stellato hirsutis suffultis, compressis, *glabris*, bilocularibus, loculis quadriovulatis, valvis valde reticulato-nervosis, paullo convexis, *stylo* silicula triplo breviore, *seminibus* ovatis, compressis, dilute brunneis, laevibus, ala angusta circumcirca (hilo excepto) cinctis.

Folia (cum petiolo) 2 — 4 1/4 cm. longa. 7 — 22 mm. lata; siliculae 6 — 9 mm. longae, 6 — 7 mm. latae; stylus 2 — 3 mm. longus, semina 3 mm. longa, 2.5 mm. lata.

Hab. in Hispaniae meridionalis provincia Jaën. In saxosis calcareis vallem Barrancon Valentina imminentibus alt. c. 1800 m. s. m. Julio 1904 fructiferum detexit dein a. 1905 in praeruptis calcareis montis Sierra de la Cabrilla alt. c. 2500 m. s. m. iterum legit cel. Elisaeus Reverchon (Exsicc. 1904 et 1905 N° 1365) cui species nova dicata.

Planta caudicis ramis crassis tortuosis lepidotis iudumentoque dense argenteo speciosissima, *Ptilotricho* (*Alysso*) *pyrenaico* Lap (Hist. abrég. des Plantes des Pyren. 1813 p. 371) affinis, differt tamen sepalorum forma, petalis brevissime unguiculatis, glandularum valvariarum forma, imprimis autem, siliculis glabris brevioribus, subrotundis vel subovalibus, nec ovalibus utrinque attenuatis, ut in *P. pyrenaico :* « le fruit grand, renflé *aigu des deux bouts*, terminé par un long pistil persistant » (Lap. Suppl. p. 91), « utroque apice acutatis » (Jord. et Fourr. Icon. II. p. 47), « silicules un peu velues rétrécies aux deux extrémités et terminées par un style long et flexueux » Jord. Obs. 1, p. 7-8; stylo siliculis triplo vel ad maximum duplo (in speciminibus a. 1905 lectis!) breviore nec

« vix silicula breviore » (Rouy, Illustr.!; comparo siliculam *Pt. pyrenaici* e loco classico mihi a cel. G. Rouy benevole communicatam), foliis caulinis non « dentatis. panduræformibus » (Lap. l. c.) vel repandis, sed integris, stellis lepidum duplo majoribus ramis stellarum duplo crassioribus quam in *Pt. pyrenaico*.

Le *Ptilotrichum* nouveau, que nous venons de décrire et de dédier a son inventeur, M. Elisée Reverchon, est l'une des plus intéressantes découvertes faites dans les dernières années en Espagne. Il n'est voisin d'aucune autre espèce de ce genre, excepté du rarissime *Pt. pyrenaicum* (Lap.) dont nous ne connaissons jusqu'ici qu'une seule station sûre : sur le rocher calcaire dit « Soler » en amont de la Font de Comps dans les Pyrenées orientales. Bubani fait mention encore d'une autre station dans les Pyrenées or. catalanes (voy. Rouy, Illustr. (1) et Flore de France II. 190), mais sans indiquer précisément l'endroit, où il l'a trouvé (2). Il est donc bien remarquable, qu'un second représentant de ce type bien étranger à la Flore actuelle se trouve dans le sud de l'Espagne. Certainement c'est un dernier vestige du tertiaire très rare (en 1904 il n'en a été récolté que quelques parts en petit nombre, en 1905 la récolte n'a été que de 3 ou 4 parts (3).

Dans ses « Remarques sur le fait de l'existence en société à l'état sauvage des espèces végétales affines » (lues au Congrès de l'assoc. franc. pour l'avancement des sciences, Lyon 1873) feu M. Alexis Jordan a publié la note suivante (p. 6) :

« Parmi les plantes vraiment rares ou même rarissimes, à station unique, il s'en trouve aussi, ce qui paraîtra plus étonnant, qui présentent des formes similaires distinctes. Je puis citer quelques exemples assez curieux de ce fait. Chacun sait, que l'*Alyssum pyrenaicum* est une des plantes les plus rares de l'Europe; car il n'a été rencontré jusqu'ici, avec certitude, que sur un seul et unique rocher inaccessible, dans les Pyrenées-

(1) Illustr. Fasc. I. (1895) p. I. tab. III!

(2) Dans l'ouvrage posthume de Bubani, Flora pyrenaica, vol. III. (1901) 213-13 on ne trouve aucune mention de la localité en Catalogue.

(3) Communication de M. l'abbé *Hervier*.

orientales, où on ne peut l'atteindre qu'avec de grands frais et de grands efforts, au moyen de cordes et d'échelles, en exposant sa vie. Eh bien! dans cette seule et unique station, *il existe deux formes de cette plante*, dont j'ai pu me procurer un certain nombre de beaux exemplaires et que j'ai tout lieu de croire distinctes, quoi que je n'aie pu encore soumettre à la culture que l'une d'elles ».

Malheuseusement nous ne trouvons aucune trace de cette seconde forme dans les ouvrages et articles ultérieurs de ce célèbre auteur. Dans son magnifique ouvrage « Icones ad Floram Europae novo fundamento instaurandam spectantes » publié avec M. J. Fourreau (1869-1903) il édite une belle planche (CCCXLIV. ed. 1903) sur laquelle le *Ptilotrichum* (*Alyssum*) *pyrenaicum* est représenté par deux figures, l'une représentant un pied en fleurs, l'autre en fruits; la première et les détails 1-11 donnés sur la même planche se rapportent certainement au type, surtout par l'ovaire, car il est couvert de poils. La figure de la plante fructifère doit être aussi rapportée au type, car la forme des silicules est absolument celle du type. Dans le texte (p. 47) nous ne trouvons aucun rapport à son observation antérieure. La planche 344. est posthume (1) mais le texte de cette planche a été publié d'après les manuscrits rédigés par Jordan lui-même.

Il me semble donc, que M. Jordan n'a jamais repris l'étude de cette seconde forme, et comme il n'existe pas de description, elle restera inédite, même si l'on réussissait à tirer d'autres renseignements de son herbier. Il n'est pas impossible qu'il s'agisse ici de pieds à silicules glabres. Je dois fonder cette supposition uniquement sur le fait, que dans la diagnose du *Ptilotrichum pyrenaicum* publiée en 1903. M. Jordan ne parle pas de l'indument de la silicule, tandis qu'il en a parlé dans ces « Observations » (1846) en les disant un peu velues. L'observation de 1873 tomberait donc entre ces deux termes. Le premier auteur, Lapeyrouse, ne semble pas avoir vu d'autres échantillons, que

(1) Jordan lui-même n'a publié que les 280 premières planches (Voir la circulaire des éditeurs Masson et Co, à Paris). Mais avant sa mort une suite de 221 planches nouvelles était déjà gravée, tirée et coloriée; le texte correspondant entièrement arrêté, était prêt à être livré à l'impression.

ceux à silicules couvertes de poils étoilés (voir Abrégé, 1813, p. 371 et Supplém. 1818 p. 71).

Dans la figure de la plante fructifère (Jordan et Fourreau l. c. 444 b.) la coloration (à la main) ne nous laisse pas reconnaître un indument quelconque, mais nous croyons pourtant devoir rapporter cette figure au type, à cause de la forme de la silicule, des styles longs et de la forme des feuilles.

M. l'abbé Hervier a soumis cette plante à M. Gaston Gautier de Narbonne, actuellement le meilleur connaisseur de la Flore des Pyrenées, qui a eu l'extrême obligeance de nous donner son avis sur cette plante dans une lettre adressée à M. l'abbé Hervier, dont je donne ici un extrait qui complète parfaitement notre description : « J'ai eu un grand intérêt à voir votre *Alyssum* de la Sierra de La Sagia... je crois pouvoir dire, qu'il n'est pas possible de rapporter votre plante à l'*Alyssum pyrenaicum*. Il en diffère par sa taille beaucoup plus grande, sa souche moins rameuse, les *feuilles trois ou quatre fois plus développées*, que dans le *pyrenaicum*, blanches tomenteuses sur les deux faces avec de *nombreux poils étoilés* mélangés au tomentum, que l'on ne voit pas dans le *pyrenaicum*; pedoncule des feuilles plus élargi; *limbe largement spathulé* et non simplement obovale; tiges à peine feuillées dans le bas (au moins à la maturité) et non feuillées presque jusqu'à l'inflorescence ; celle-ci plus condensée, à pedicelles moins nombreux, formant une sorte de *fausse ombelle* et non une grappe subcorymbiforme, comme dans le *pyrenaicum*, *silicules glabres et non couvertes de poils assez nombreux*, plus renflées que dans le *pyrenaicum;* forme des silicules moins régulièrement obovales, etc., etc. ».

J'ajoute, que les pieds de la récolte de 1905 ont des silicules plus grandes (6 × 9 mm.) d'une forme un peu plus ovale et des styles un peu plus longs (3 mm.). Si l'on voulait distinguer cette forme, on pourrait la nommer forma *major* D. et H. Cette forme a encore les feuilles un peu plus mollement velues.

Æthionema ovalifolium Boiss. fl. Orient. I, p 351. — Willk.

Lge, Prodr. III, p. 781. — Willk. Supp. p. 237. — De Coincy. Eclog. III, p. 8. pl. 1.

Cette intéressante crucifère est une plante très rare pour l'Espagne; MM. Porta et Rigo l'ont déjà publiée de La Sagra en 1890; il faut ajouter : la Sierra de la Cabrilla, sables et débris mouvants à 1.700 mètres, très rare, juillet, en quelques échantillons (Herb. Deg. Herv).

Iberis Hegelmaieri Willk., in Willk. Lge, Prodr. III, p. 770. — VAR. **glabrescens** Porta et Rigo, Vegetal. p. 9! — Willk. Suppl. p. 296.

Messieurs Porta et Rigo signalent leur plante dans la province de Murcie, près de Lorca, Sierra Tercia 1890, sans en donner la diagnose. M. Debeaux rapporte la plante de M. Reverchon à cette variété; je n'ai pas pu la comparer moi-même, ne possédant pas la plante des auteurs. Le type a été récolté par M. Hegelmaier, dans les fissures de rochers du Mt. Puig Campagna, près Alicante en mai 1878; il se retrouve : Sierra Mariola (Rouy), Sierra de Castalla (Porta et Rigo, n° 244; 1891).

M. Reverchon publie cette variété de la Sierra de la Malessa, bois, 1600 mètres, rare, juin. Cette variété ne serait-elle pas qu'une forme stationnelle, par sa glabrescence et ne croissant que dans les bois?

Hutchinsia Prostii J. Gay (ex Jord.) Diagn., I p. 338; Lamotte, Prodr. fl. plat. centr. Fr., p. 107; *H. pauciflora* Loret et Barr, fl. mont p. 2e éd. p. 41.

Barrancon Valentina, très rare dans les rochers humides, à 1800 mètres; il n'en a été récolté que deux parts (Herb. D, H.).

Plante nouvelle pour l'Espagne, et spéciale à la France; elle ne se trouve que dans les Cévennes, départements de la Lozère, de l'Aveyron, du Gard, et de l'Hérault. La plante du Barrancon Valentina a une grappe en fleurs et en fruits, un peu plus longue et rameuse que les exemplaires de France, on pourrait en faire cependant une forme nouvelle, forma **longeracemosa** Deg.

Herv., mais sa végétation est très variable, et demande de nouveaux matériaux d'étude.

Helianthemum glaucum Cav) Boiss. Willk. Lge, Prod. III, p. 731. — Willk. Suppl. p. 290.

Publié comme VAR. *flavum* Willk. l. c., de la Sierra de la Malessa, lieux arides, 1500 mètres, juin, exsicc. n° 1197, est exactement le *Cistus glaucus* Cav. tab. 261 !

Sous ce nom, il s'est glissé quelques erreurs, ou mélanges ; en 1900 (n° 1197) et en 1901 (n° 1248) ce sont des formes du *H. vulgare*, faciles à reconnaître.

Viola Cazorlensis Gdg. — Jh. Herv. l. c. p. 32.

La couleur de la fleur vivante de ce *Viola* est fort remarquable et mérite d'être connue ; nous la donnons ci-après, bien exactement :

Ajoutons quelques notes sur la dispersion de cette espèce.

On est frappé tout d'abord du parallélisme évident qui existe entre le *V. cazorlensis*, et le *V. delphinantha* Boiss. Ce dernier est une des raretés de la flore grecque n'ayant que deux stations connues : Mt Athos et Mt Olympe de Thessalie, est bien la congénère la plus affine de la plante d'Espagne, dont nous l'avons séparée avec raison, et dont elle est une race spéciale, et bien localisée aussi. Ce fait est bien digne de l'attention des floristes, pour faire de nouvelles recherches sur le parallélisme, question du plus grand intérêt pour la Flore d'Europe.

D'après les notes de M. Reverchon, le centre de son aire, n'est pas Cazorla et ses environs où il est rare (1), mais le versant Ouest de la Sierra de la Cabrilla, surtout à La *Fuenta del Roccas*, où j'ai trouvé (dit-il) dans les parois ombragées d'une roche calcaire une touffe ravissante de ce *Viola* de plus de 8 décimètres de diamètre, couvertes de ses belles fleurs carminées ; le pied n'avait qu'une seule racine très rameuse. On peut dire

(1) Les petites montagnes autour de Cazorla n'offrent que quelques maigres stations.

que les sources extrêmes du Guadalquivir au-dessus du Pozo, au pied de la Cabrilla est le vrai centre ou le *Viola* se trouve très abondant, et où il forme des touffes énormes ; les stations de Cazorla, de la Malessa, Pina Négra (1800 mètres), du Barrancon Valentina ne sont que des points secondaires.

Les nouveaux matériaux que nous avons vus nous ont confirmées dans toutes nos observations.

Dianthus toletanus Boiss. Reut. Diag. pl. nov. nº 8. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 680.

Sierra del Cuarto, lieux arides, rare, 1800 mètres juillet 1904, exsicc. nº 1342 ; nouvelle localité plus austro-orientale. Ce *Dianthus* est assez répandu dans la Nouvelle-Castille, d'après les auteurs du Prodrome ; M. Lazaro é Ibiza le cite comme spécial à la région centrale (Régions bot. pénins. ibériq. p. 30).

Arenaria ciliaris Losc. Trat. fl. Arag. I. p. 69-79. — Willk. Suppl. p. 276.

L'Arenaria, publié dans l'exsic. nº 391 (Sierra de la Malessa, bois à 1700, juin) se rapporte à l'*A. ciliaris* Losc ; selon Willkomm, cette plante paraît habiter seulement l'Aragon et la Catalogne ; la station de la Malessa est donc la plus australe connue, et fait supposer qu'elle se retrouvera ailleurs dans la région intermédiaire.

Arenaria Armeriastrum Boiss. El. nº 35, et Voy. bot. p. 102, t. 30. — VAR. **frigida** Boiss. l. c. ; Willk. Lge. l. c. III, p. 626.

C'est à cette variété assez rare en Espagne, que l'on doit rapporter la plante publiée sous le nom de *Ar. tétraquetra* L., *var. granatensis* Boiss. nº 636. Sierra de la Cabrilla (en 4 à 5 parts). Herb. D. H.

Arenaria pulvinata Huter, in Œest. bot. Zeit. 1904, p. 450.

Découverte en 1879, dans la Sierra de Alfacar par MM. Huter,

Porta et Rigo. M. Huter n'a décrit cette espèce qu'en 1904, l. c.

En voici une diagnose plus complète :

Proxima *Arenariae tetraquetrae* L. *var. uniflorae* Gay (in Ann. Scient. nat. III, 1824, p. (18j!) = A. tetraquetra L. β. pyrenaica Boiss. Voy. 103; Willk. Lge, Prod. III, p. 627, α. tetraquetra β. condensata G. G.). — *differt caespitibus magis compactis, foliis minoribus densiùs imbricatis, subdeltoideo-ovatis* (« *ovatis obtusissimis* » Huter) *nec ovato-oblongis, crassiùs albo-marginatis*, (*caespites indè magis albicantes*) ; *floribus, omninò sessilibus, duplo minoribus ; sepalis late ovatis, margine hyalinis*, non ciliatis ; *capsula breviter ovata, fere subglobosa, nec oblonga, duplo minore*.

Flores ut in VAR. uniflora Gay : *Tetrameri, stylis binis*.
Ab. A. tetraquetra *L*. VAR. granatensis Boiss. *floribus tetrameris capsulisque subglobosis differt*.

Sierra de la Cabrilla, très rare à 2000 mètres. Juin 1905. Deux ou trois parts seulement. Herb. Deg. Herv.

Acer granatense Boiss. Elench. n° 39 ; Willk. Lge l. c. III, p. 351. — VAR. nevadense Boiss. = *Acer italum* Lauth. Subsp. *hispanicum* (Pourr.) VAR. nevadense Boiss. ; Pax, Monog. p. 226.

C'est à cette variété que l'on doit rapporter la plante de 1904 et 1905 (n° 1093) publiée sous le nom de *A. granatense* Boiss., et signaler les deux stations : Barrancon Valentina, rochers à 1700 mètres, juillet; Sierra de la Cabrilla, bois de pins, rare, à 1700 mètres, juillet. Le type a les feuilles adultes *subtùs dense velutinis*.

(*A suivre*).

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : H. LÉVEILLÉ.

Le Mans. — Imprimerie Monnoyer. — VIII-1906

Sarothamnus Reverchonii Degen et Hervier, n. subspec. — Degen, Diagn., in magyar botan. Lapok. V. p. 6, (1906).

Frutex erectus, strictus, praeter partes juniores pilosulas, demum glabratas, glaber, siccitate nigricans, ramis *erectis strictis quadrangulis*; foliis *ramorum sterilium simplicibus, minutis, lanceolatis, summis angustis, subulatis, omnibus parce adpresse pilosis; ramorum florentium simplicibus, sessilibus, fasciculatis, omnibus minute ellipticis vel spathulatis, obovatis, vel ovato-lanceolatis, obtusis;* floribus *solitariis vel 2 — 3-nis, pedunculis folio bracteanti longiore suffultis;* calycis *glabri, scariosi, bilabiati labio superiore et inferiore ovato-lanceolato, apice bidenticulato*; vexillo *glabro, late ovato, apice retuso carinae falcatae, obtusae aequilongo;* alis *oblongis, obtusis, carinae aequilongis;* ovariis *faciebus glabris;* stylo *longo, piloso;* legumine *late lineari, glabro, utraque sutura albo-ciliato, margine superiore irregulariter sinuato.*

Hab. in Hispanicae meridionalis provincia Jaën. In rupestribus calcareis supra vicum « *Le Pozo* » *alt. c. 1500 m. s. m. mense Julio 1905 detexit c* El. Reverchon, *cui subspecies nova dicata.* (*Exsicc. 1905. No. 1905*).

A. S. Bourgaei Boiss. *Diagn. Ser. II. No 2 p. 6. differt stylo hirsuto, ramulis angulatis, foliis trifoliolatis petiolatis deficientibus;*

A. S. oxyphyllo Boiss. *L. c. p. 7. differt foliis trifoliatis petiolatis nullis, leguminibus brevioribus, ad maximum 1 1/2, longis, foliis minute ellipticis, non omnibus, sed solum ramulorum novellorum* (*nondum florentium*), *acutissimis, iis autem ramulorum floriferorum minute ellipticis, ovatis, obtusis, differt denique alis brevioribus.*

A. S. scopario (*L.*) *cui proximus et cujus subspeciem sistit, differt* habitu *denso, stricto, subaphyllo, ramis ramulisque strictis, nec divaricatis,* foliis trifoliolatis petiolatis nullis, *ramulis minus acute quadrangulis, floribus brevius pedicellatis. Legumina et semina eis* S. scoparii *simillima. Folia trifoliolata*

petiolata in duodecim speciminibus examinatis detegere nequimus.

Je crois utile de donner sur cette plante quelques renseignements communiqués par M. Reverchon.

Le *Genista* a une tige droite, rigide épaisse, un peu cassante, non traçante, il croît en touffes serrées, compactes, arrondies à rameaux tous recourbés sur le centre en boule, et non divariqués extérieurement; il n'a pas de rameaux diffus dépassant les tiges, ou bien en forme de balai comme le *S. vulgaris;* ses feuilles sont d'un vert clair, non noirâtre; ses fleurs sont grandes d'une suave odeur, et disposées comme celles du *Spartium junceum*. Il est très florifère, et il rappelle le port du *S. purgans* GG. Il ne peut être confondu avec la VAR. : *leiostylus* Willk. du *S. vulgaris* à laquelle il avait été rapporté d'abord.

Il croît sur le calcaire! entre 1600-2000 mètres; il est très commum, et forme de grands maquis entiers dans tout le massif de La Sagra, jusqu'aux sources du Guadalquivir; dans la Sierra de la Grimone, au Barrancon Valentina, et la région de la Cabrilla. Son abondance fait supposer vraiment que ce terrain est vierge de recherches (sauf une partie de La Sagra), car il est étonnant qu'un *Genista* si fréquent et si notable puisse échapper ainsi aux regards d'un botaniste. Willkomm qui a créé la VAR : *leiostyllus*, dit (l. c.) qu'il ne l'a pas vue vivante ; cependant il a visité La Sagra dont il a fait connaître la richesse, et un nombre d'espéces nouvelles créés par lui; il ne parle pas de notre *Genista*.

Les pâtres et les montagnards se servent de ce *Genista* pour faire du feu, et même comme torche pour s'éclairer dans l'âtre; ils appellent tout *Genista* RETAMO ; le *G. Reverchoni* est pour eux le *Retamo gordo* (grand) et le G. *cinerea* et autres sont le R. PECANO (petit).

Cytisus patens L. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 452. — Willk. Suppl. p. 255. — FORMA : **malessana** Degen et Hervier, 1904.

A typo differt floribus solitariis vel binis pallidis (? saltem in sicco), calycis labio inferiore brevissime *trifido*, lobis minutis brevissimis porrectis *recedit.*

HABIT. Sierra de la Malessa, bois de pins, à 1.800 mètres, juin, exsicc., n° 585.

Genista Lobelii D. C. — VAR. **pumila** Degen, Herv.

Ramis ramulisque crassioribus, abbreviatis, novellis pulvinulis foliorum non vel vix evolutorum valde tuberculatis, vetustorum cortice magis castaneo, pedicellis calyce brevioribus a typo differt.

Fruticulos parvos (dodrantales) valde tortuosos, intricatos subglobosos format.

HABIT. In Hispaniae provincia Jaën, in aridis calcar. montis

Sierra de Pozo, alt. i. 1500 m. s. m. mense majo 1905, exs. n° 1263.

Publiée sous le nom de *Genista baetica* Sp. VAR. *pumila* Deb. et Rev. in Herv. l. c. p. 41. Cette plante nous paraît se rapporter au G. *Lobelii* DC, dont elle constitue une variété distincte à notre avis.

La plante publiée aussi sous le même n° et sous le même nom, que j'ai citée dans mes Notes l. c. p. 41. (Sierra de Cazorla) paraît plutôt être le *G. Lobelii* DC. type.

Nous devons aussi rapporter au *Genista Scorpius* (L) DC, le *G. baetica* Sp. publié sous le n° 1077 (1899) de la Sierra d'Albarracim. — Se rapporte encore au *G. Scorpius*, à cause de ses ovaires et calices *glabres*, le G. *carpetana* Lge, Serrania de Cuenca (exsic. Gandoger 1888.

Genista cinerea DC. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 434.

Les exemplaires publiés du Barrancon Valentina, et du Pozo, lieux arides, à 1500-1600 mètres, juin-juillet (exsicc. n° 427) sous le nom de *G. pseudopilosa* Coss. se rapportent exactement au *G. cinerea* DC. qui est assez fréquent dans la région australe.

Genista cazorlana. Deb. et Reverch. — In Joseph Herv. Excurs. La Sagra, p. 41, — et FORMA : malessana Degen et Hervier.

Le *Genista cazorlana* fait partie du groupe des *G. sericea*, *albida*, *Godeti*, *subcapitata*, *Halacsyi*, *Millii*, *et Sakellariadis*, qui appartiennent exclusivement à la flore orientale, et dont il est un type excellent. Il est remarquable que le *G. cazorlana* se rapproche d'aussi près (*foliis complicatis*) du *G. Sakellariadis* Boiss. et Orphan, espèce rarissime, trouvée une seule fois au mont Olympe de Thessalie (1), et dont il diffère par les bractéoles plus courtes que le calice, et les fleurs une fois et demie plus grandes, le calice plus profondément incisé, et par la forme de l'étendard, etc.

(1) Ne trouve-t-on pas là encore une analogie frappante de dispersion, comme pour le *Viola delphinantha* de Grèce, et le *V. cazorlana*, d'Espagne?

Aux localités déjà citées, il faut ajouter : Barrancon Valentina, bois, rare à 1600 mètres, juin.

La plante de la Sierra de la Malessa, bois arides, rare à 1600 mètres, juin (exs. n° 1374), est distincte du type et nous la nommons :

FORMA : malessana Degen et Hervier. *A typo differt indumento* magis hirsuto, *foliis* planis, *non complicatis.*

Ononis Natrix L. VAR. **media** Willk. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 410

Distribué sous ce nom en 1899, (Velez-Rubio) exsicc. n° 1281, cet *Ononis* doit être rapporté à la VAR. *a. major* Boiss., SUBVAR, *concolor* Rouy Fl. Fr. IV., p. 256; elle ne diffère du type que par l'étendard concolore, et les pédoncules généralement plus longuement aristés.

Ononis antiquorum L. — Willk. Lge. Prodr. III, p. 394.

Sous ce nom, M. Reverchon a publié du Barrancon Valentina, lieux arides, 1600 mètres, juillet. (exsicc. 1307) l'O. *hispanica* Lge. Pug. p. 352. = PRO VAR. *O. antiquorum* L.

Cette espèce se distingue de ses congénères :

1° *Ab.* O. antiquorum *differt foliolis majoribus, caule minus flexo, minus ramoso, circumcirca, sed bifariam densius longe et patule villoso et glanduloso, floribus majoribus ;*

2° *Ab.* O. campestri *K. et Z. et* O. procurrente *Wallr. differt floribus parvis* (12 m/m) *calyce triente tantum longioribus*

3° *A simili* O. intermedia *C. A. M.* (*Rouy*, Fl. Fr. *IV*, *p.* 271) *differt foliis floralibus calycem superantibus, nec brevioribus.*

Cette espèce est sans doute une race de l'Europe occidentale de l'*O. antiquorum*; elle se retrouvera ailleurs en Espagne, et sur le littoral de la Méditerranée, quoi qu'elle semble très rare en Espagne.

Anthyllis Webbiana Boiss. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 333. — FORMA **hirsuta** Degen et Hervier. 1904 in litt.

A typo differt caulibus elatis (*nec caespitosis*), *indumento fo*

liorum magis patulo, hirsuto (nec argenteo-sericeo), involucris floralibus calyces imo etiam flores superantibus, nec dimidio brevioribus.

C'est sans doute à cette forme que l'on doit rapporter l'*Anth. Webbiana* des auteurs espagnols.

Cette forme diffère de l'*A. Webbiana* Hook *par ses poils plus ou moins étalés, et non couchés, soyeux*; elle est intermédiaire entre le type et *l' A. hispida* Boiss. Reut, qui est plus densement poilu.

Hab. Barrancon Valentina, Sierra de la Cabrilla, bois à 1700 mètres, juillet (exsicc. n° 1341).

Anthyllis arundana Boiss. Reut. — J. Herv. Excurs. La Sagra. p. 44.

Sous les n°s 1184 et 1291 (1904 et 1905) se trouve souvent mélée au type notre variété *homoiophylla* décrite l'an passé, avec des variations de couleurs de fleurs (floribus albis, roseis, purpureis) ; il sera aisé de les distinguer.

Trifolium angustifolium L. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 366. — (Teste X. Belli).

Ce *Trifolium* est très répandu en Espagne et dans tout le bassin de la Méditerranée, dans les zones inférieures et littorales; la station élevée de la Sierra de la Malessa, lieux arides, rare, 1600 mètres, Juin. (en quelques échantillons H. H.) est au moins curieuse à signaler.

Hippocrepis Bourgæi Nym. Consp. fl. europ. I. p. 186. — *H. comosa* Coss. in Bourg. Hisp. a. 1850 n° 631 (Chinchilla).

Nyman la décrit ainsi: *Lomenti articulus ultimus subsemicircularis, abrupte cuspidatus.*

C'est à cette espèce que nous rapportons un *Hippocrepis*, très rare, récolté en quelques pieds au Pozo, lieux arides, à 1500 mètres, juin (Herb. Deg. et H.).

Psoralea bituminosa L. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 288.

M. Reverchon (exsicc. n° 1401) publie une curieuse forme : à

bractées larges, mais *très courtes*, et à *capitules petits*, qui pourrait constituer une forme nouvelle : *latebracteata* Degen et Hervier, malgré la variabilité des formes dans les *Psoralea ;* mais nous réservons notre opinion jusqu'à l'étude de plus amples matériaux. Le Pozo, lieux incultes, 1500 mètres, mai, 1905 ; elle paraît fréquente dans les basses vallées.

Astragalus nummularioides Desf. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 283. — Willk. Suppl. p. 235.

Originaire d'Algérie et de Tunisie, cet *Astragalus* est fort peu répandu en Espagne, dans les Sierras de la Nieve, Nevada, de Junquera, de Baza, et il est plus rare dans la province de Murcie. Sa présence au Barrancon Valentina, pâturages à 1700 mètres, juin, juillet, exsicc. n° 1233, le rend donc intéressant pour son aire de dispersion plus au nord, en y ajoutant les stations des Sierras del Pinar et de Cazorla.

Onobrychis argentea Boiss. Voy. bot. 188. — Willk. Lge, III, p. 266.

Publiée sous le nom de *O. stenorrhiza* DC. exsicc. n° 1334, nous devons rapporter cette plante à *l'O. argentea* Boiss, très rare, et citée seulement dans la Sierra Tejeda ; M. Reverchon l'a récoltée au Pozo, lieux arides, à 1500 mètres, mai, 1905. C'est une forme moins rameuse, à dents du calice un peu plus longues, et à paires de folioles plus rapprochées que dans le type. *L'Onobrychis stenorrhiza* DC ! a été publié dans l'exsic. (1899) de la Sierra de Maïmon.

Potentilla pensylvanica L. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 235, Jh. Herv. *Excurs. La Sagra*, p. 48, (voir la note).

Publié sous ce nom : Sierra de la Malessa, bois de pins, à 1700 mètres, juin, (exsicc. n° 960) et Sierra de la Cabrilla, lieux arides, à 1800 mètres, très rare, juillet (en quelques exemplaires Herb. D.H.), ce *Potentilla* doit être rapporté au *P. pedata* Willd.

Potentilla crassa Tsch. ap. Opiz, Böheim gew. p. 63. — forma **castrilensis** Deg. Herv.

C'est au *Potentilla crassa* que M. le prof. Wolf de Dresde, rapporte cette plante, récoltée en un petit nombre de parts, à la Sierra de la Cabrilla, lieux arides, à 1800 mètres, très rare, juillet, exsic. 1404. (Herb. Deg. Herv). Nous la distinguons du type *caulibus elatioribus*, *calycibusque majoribus*.

Rosa myriacantha DC. fl. Fr. IV, p. 439. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 211. — Willk. Suppl. p. 223. (texte Debeaux !).

Ce *Rosa* spécial à la France méridionale, la Corse, et l'Espagne austro-orientale, paraît assez rare en Espagne, où il n'est cité que dans la Catalogne, l'Aragon, les provinces de Tarragone et de Grenade (Sierra d'Alfacar). La station de la Sierra de la Malessa, lieux arides, rare, 1600 mètres, juin, permet de supposer que ce *Rosa* doit être plus fréquent et avoir un aire plus étendu dans la région australe.

Cratægus monogyna Jacq. — var. **flabellata** Lge. — Willk. Suppl. p. 221. — Herv. l. c., p. 52

M. Reverchon a retrouvé cette intéressante variété au Barrancon Valentina, bois à 1800 mètres, en fleurs, juin, et la publie sous le n° 1340; cette nouvelle station fait supposer que c'est une variété australe et méconnue, qui sera retrouvée ailleurs hors de la région ; il est abondant dans le massif de La Sagra et de la Cabrilla, on y rencontre quelques pieds qui ont de fortes proportions et sont déjà arborescents.

Cratægus laciniata Ucria. — Willk. Lge, Prodr. III, p. 198; — Willk. Suppl., p. 221.

Mentionnée dans la liste générale (1re partie), p. 17. Sous ce nom, la plante de la Sierra del Cuarto, diffère sensiblement du type de Sicile, et se rapporte exactement au *Crat. hispanica* Porta et Rigo, pl. exs. 189, n° 172. (Sierra de Alcaraz, juillet 1890; entre Riopar et Yeste, juillet en fleurs, entre 1000-

1800 mètres) « *Ab ea non nisi foliis utrinque cano-tomentosis differt* (*nisi poma hucusque ignota distincta sint*) ».

Les auteurs du Prodrome (l. c.) le citent d'abord sous le nom de *C. laciniata* Ucria; puis Willkomm (Suppl. p. 221) propose lui-même de le nommer *C. Boissieri*, le considérant comme une espèce propre en y réunissant toutes les formes des provinces de Grenade et de Murcie. Lange propose aussi de nommer : *C. lasiocarpa* (ad int) les plantes du Barrancon del Rio (Jimenez) et celles de M. Winkler, et il la décrit :

Cortice ramulorum glabro, spinis 2-3 poll. longis et robustis, spinulis brevibus crassis instructis ; foliis pubescenti-villosis, ± *profunde trifidis, lacinia intermedia acute biloba, lateralibus dentatis ; stipulis falcatis, cymis paucifloris, floribus breviter pedunculatis, pedunculis pomoque* (*juniore*) *dense villosis.* — Porta et Rigo exsicc. n° 359 (1879) Sierra Nevada.

Les exemplaires de la Sierra del Cuarto étant seulement en fleurs, nous les rapportons pour le moment au *C. hispanica*, puisqu'ils sont identiques, mais les fruits mûrs à récolter nous fixeront sur sa valeur. Il est fort rare dans la Sierra del Cuarto, on en rencontre 2 à 3 pieds.

Herniaria bætica Boiss. Reut. — Willk. Lge, Prod. III, p. 153.

Cette plante est fort rare en Espagne, où elle n'a été signalée que dans la province de Grenade : Sierras Bermeja et Tejéda (Boiss.) et a été retrouvée dans les lieux arides, d'abord dans la Sierra de Castril en 1903 et dans la Sierra de la Malessa, à 1800 mètres, très rare, juin. En quelques exemplaires superbes sous le nom de *H. incana* Lamk. n° 1326, (Herb. Deg. et H.).

Laserpitium Nestleri Soy. — Will., Obs., p. 87 ; G. G. fl. Fr., I, p. 680 ; Willk. Lge., l. c., III, p. 28. — Var. hispidum Lec. et Lam. Cat. p. 197.

C'est sous ce nom, que nous rapportons un *Laserpitium* récolté en deux ou trois parts comme *L. latifolium* L. Sierra de la Cabrilla, bois humides, très rare, 1700 mètres, juin 1905, sans n°, (Herb. D. H.)

Pastinaca pratensis Jord. ap. Boreau, fl. cent. éd. III, p. 286 ?

M. Reverchon a publié deux fois cette plante sous ce nom provisoire. Le Pozo, bois à 1500 mètres, Juillet; mais privée de feuilles radicales et normales, et de parties utiles pour la connaissance de ce genre si variable, il est impossible d'être sérieusement fixé sur la valeur de cette plante; serait-ce une forme nouvelle et australe propre à l'Espagne, il est préférable d'attendre des matériaux plus complets.

Athamanta cretensis L. = **A. hispanica** Deg. Herv. *sp. nov.*

L'*Athamanta* distribué par M. Reverchon en 1899, n° 1154, sous le nom de *cretensis* (Sierra de Maïmon) est une plante tout à fait différente de l'*A. cretensis* L. 1° par sa taille élevée et ses tiges rameuses; 2° par ses ombelles de 15-36 rayons, hémisphériques et coniques; 3° par la forme de ses feuilles ovoïdes dans le pourtour, 3 fois plus grandes, finement disséquées en lanières 2-3 fois plus longues : 4° par les rayons des ombelles, les involucres, les involucelles et les fruits plus hérissés.

Par les caractères 1°, 2° et 3°, il s'éloigne de l'*A. cretensis*, et doit être rapproché du groupe oriental de ce genre comprenant l'*A. rupestris* (Scop.) avec la forme *A. Matthioli* Wulf, l'*A. hungarica* Borb, l'*A. Haynaldi* Borb. et Uechtr. et l'*A. densa* Boiss. Orph.; il se rapproche davantage de cette dernière espèce rarissime de Grèce. En voici la diagnose :

Athamanta hispanica Degen in herb.

Multiennis, verosimiliter monocarpica, caulibus *elatis* (*30-50* cm *altis*) *supra mediam partem ramosis, sæpissime umbellas quinque gerentibus, breviter velutinis; foliis ambitu ovatis, supra decompositis, petiolis petiolulisque sat longis, breviter velutinis, laciniis ultimis linearibus, acutis, 4-12*mm *longis, pilosellis*; umbellis *inferioribus alternis, superioribus binis suboppositis, suprema solitaria. 15-36 radiatis, hemisphæricis, radiis valde hirsutis, iis umbellæ centralis non* (*ne quidem sub fructu*)

elongatis; involucri *foliolis lanceolatis, albo-marginatis, hirsutis, radio duplo-quadruplo brevioribus*; involucelli *foliolis anguste lanceolatis, albo-marginatis, apice subulatis, pedicellos superantibus*; fructibus (*junioribus*) *patule albo-villosissimis*.

Habitat in Hispaniæ meridionalis provincia Almeria. In rupestribus præruptis calcareis *Montis Sierra de Maïmon*, altit. c. 1700 mètres s. m. mense julio 1899 detexit cel. Elisæus Reverchon (exsicc. anno 1899 n° 1154).

Lonicera hispanica Boiss. Reut. Pug. p. 53. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 332. — Willk. Suppl. p. 135. — O. Deb. Pl. rar. Arag. p. 67.

Barrancon de Valentina, lieux ombragés et frais, 1700 mètres, rare, juillet, déjà signalé par M. Reverchon, dans l'Aragon, Sierra de Valacloche.

Galium Debeauxii Deg. Herv.—J. Herv. *l. c.* p. 56.

Récoltée encore dans la Sierra de la Malessa, rochers humides, rare, 1500 mètres, juin, exsicc. n° 1330, cette nouvelle espèce paraît donc répandue dans le massif, et sans doute elle y est spéciale.

Galium tuberculatum Presl. Delic. Prag. (1822) p. 120-121.

G. foliis octonis linearibus revolutis rigidis apiculatis, superne tuberculato-scabris, panicula contracta, caule tetragono, pubescenti scabro, (*fructibus glabris lævibus*).

Habit, ad vias et in collibus Siciliæ ♃ fl. Jul.

Caulis ultrapedalis, erectus, strictus, simplex, tetragonus, pubescenti-scaber; folia octona, linearia, mucrone cartilagineo apiculata, rigida, margine revoluta, superne præcipue ad latera et apicem versus tuberculato-muricata, inde scabra, superne atro viridia, inferne pallidiora; panicula terminalis, simpliciter ramosa, contracta; corolla flava, limbi laciniis acutiusculis; fructus globosi, glabri læves.

Habitus et affinitas *G. veri*, sed differt caule erecto stricto pubescenti-scabro; foliis rigidis revolutis tuberculatis apiculatis;

panicula contracta subsimplici. — Affine quoque *G. apiculato* Flor. Græc. *t. 129*, cujus habitum refert, sed nostrum nec incanum est, nec folia sena plana scabra, nec flores purpureo — virescentes tristes possidet. — Cum *G. incurvo* Flor. græc *t. 132* minime convenit ut confundi possit, licet habitu propinquum.

C'est à cette plante peu connue, et nouvelle pour l'Espagne, qu'il faut rapporter quelques exemplaires peu nombreux, récoltés au Barrancon Valentina, et au Pozo, lieux arides, 1500-1600 mètres, juillet, sous le nom *de G. verum L.*, n° 668 (Herb. Deg. et H.).

Crucianella angustifolia L. — Willk. Lge. Prod. II, p. 306. — Forma : **densespicata** Degen et Hervier.

Spicis quam in typo longioribus, caulibus numerosissimis, prostratis, valde ramosis, fere a basi dense spicatis, spicis superioribus internodiis æquilongis, vel longioribus, bracteis inferioribus latioribus a typo differt.

Habit. — Barrancon Valentina, lieux arides, rare, à 1600 mètres, mai. M. Reverchon n'a recueilli que quelques exemplaires peu nombreux de cette forme nouvelle, la prenant pour le type; elle doit être fréquente, et constituer peut-être une forme stationnelle, croissant à une telle hauteur; c'est aussi cette forme seule qu'il a remarquée dans cette localité.

Scabiosa tomentosa Cav. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 19. — Forma **gienensis** Degen et Herv.

Foliis imis indivisis. spathulato-oblongis, et caule ramosisimo a typo recedit.

Hab. — Barrancon Valentina, bois à 1800 mètres, juillet 1904, mélé au type; exsicc. n° 174.

Cephalaria linearifolia Lge, Diagn. I, (1878) p. 7. II, p. 21. — Willk. Suppl. p. 72.

Abondant au Barrancon Valentina, et au Pozo, dans les bois à 1500-1700 mètres, juillet. exsicc. n° 1345. — Cette espèce rare et bien distincte du *C. leucantha* Schrad. paraît spéciale à

la région de la Sierra Nevada: Sierra de Dijar (Winckler 1876), Cortijo de S. Géronimo (Huter, Porta et Rigo 1879). La découverte dans le massif de La Sagra est d'un grand intérêt pour son aire de dispersion plus au nord ; elle sera certainement retrouvée ailleurs dans la région.

En voici la description.

Glaberrima, caule erecto, o. 8 — 1 m. alt , a medio v. superne trichotome ramoso, ramis oppositis, strictis, subnudis, 2-3 cephalis; foliis anguste lineari — lanceolatis, integerrimis, 1 — nerviis, inferior. in petiolum longum attenuatis; calathiis terminalibus alaribusque, erectis, squamis anthodii hemisphærici laxe imbricatis, glabris, testaceis. obtucis, albomarginatis ; floribus homomorphis, involucello obovato, marginebrevissimo denticulato, fructifero tetragono, glabro ; calyce pelviformi, scarioso, dentato ; corolla tubulosa, quadrifida, pubcrula, ochroleuca, staminibus longe exertis, antheris luteis. Variat foliis argute serratis (Var. *serrata* Lge).

La forme des feuilles est très variable et il serait donc mieux de supprimer la variété : *serrata* Lge. l. c.

Anthemis Cossoniana Rchb. f. Icon. fl. germ. XVI, p. 63. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 85. — Willk. Suppl. p. 82.

C'est à cette plante rare ou peu connue en Espagne qu'il faut rapporter le *Cota Triumfetti* Gay, exsicc. n° 1336. — Barrancon Valentina,, lieux arides, 1800 mètres, juillet. Son aire de dispersion est ainsi réparti : Catalogue : près de Barcelone, Montsenny (Costa); prov. de Lérida : Tivisa (Companyo) etc; prov. de Murcie: Sierra de Ségura (Bourgeau).

Il diffère ainsi du *Cota tinctoria* Gay. Var. *Triumfetti* Rchb. Prodr. l. c.

Differt a præcedentis var. B. cui valde similis, rhaci foliorum angustiore, partitionibus pectinatim partitis, laciniis lineari-lanceolatis integerrimis, paleis latioribus obovato-lanceolatis breviter cuspidatis, ligulis longioribus, corona achænii majore (achænii dimidium subæquante), lobulata. — Planta multicaulis, erecta, canescens, inferne foliosa. ♃. Æstate.

Pyrethrum leucanthemifolium Porta et Rigo Veget. p. 34. — Jh. Hervier, Excurs. La Sagra, p. 60. —Var. **cuartanense** Deb. et Rev. in litt. et sched. octob. 1902. exsicc. nos 1310. = *Pyr. Debeauxianum*. Gandoger, in Bull. Soc. bot. France 1905, p. 455.

J'émettais l'opinion de M. Debeaux sur cette plante qu'il regardait comme une variété, mais une étude comparative de spécimens plus nombreux nous a permis d'adopter la variété *cuartanense* comme bien distincte du type, pour la plante de la Sierra del Cuarto.

Une question de priorité sur cette plante s'est élevée depuis sa publication. M. Gandoger a reconnu la priorité de M. Debeaux, par la lettre qu'il m'écrivait le 17 novembre 1905. C'est donc sous le premier nom et comme variété créée par M. Debeaux que nous maintenons cette plante; nous en donnons la description plus complète de M. Gandoger. :

Affinis *P. leucanthemifolii* Porta Rigo, exs. n° 274. *a quo differt indumento niveo-tomentoso*, *radice breviter aut vix reptante*, *foliis minoribus incanis multo brevius dentatis muticis nec mucronatis*, *caule longius nudo*, *involucri araneosi squamis infimis acutioribus*, *radiis latioribus minus crenatis*, *achæniis quadratis brevioribus*. ♃. *Junio* (*Gandog. l. c.*)

Sierra del Cuarto, lieux arides, 1500 mètres juin. exsicc. n° 1310!

La plante de MM. Porta et Rigo a : *folia sericea et viridia*, tandis que celle de M. Reverchon *a typo differt capitulis paulo minoribus*, foliis utrinque (subtus tamen densius) nitide argenteo sericeis :

Il est remarquable qu'il existe en Orient un *Ptarmica* (*P. anthemiformis* Freyn et Sint) sur le Yildiss Dagh, près Siwas (Anatolie), qui a (excepté la couleur des fleurs) une ressemblance frappante avec ce groupe de *Pyrethrum leucauthemifolium*. (Voir : Bornmüller, *Mitth. des Thür. bot. ver* (1904) 5. XX).

Helichrysum serotinum Boiss. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 60. — Willk. Suppl., p. 79.

M. Reverchon a publié du Pozo, lieux arides à 1500 mètres,

mai (exsicc. n° 423) cette plante qui est la même forme que MM. Porta et Rigo ont donnée (n° 250, 1890) sous le nom de : *forma* (non varietas) *pedunculis arcté tomentosis* (lepidiformis) Cf. Willk. Suppl. l. c.

Filago micropodioides Lge, Pug. II, p. 121. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 55. — Willk. Suppl., p. 78.

Publiée sous le nom de *Micropus erectus* L exsicc. n° 1370 (Barrancon Valentina, moissons, à 1700 mètres, juin), cette plante se rapporte exactement au *Filago micropodioides* Lge, très rare dans les provinces de Grenade et de Murcie, où l'on n'en cite que quelques localités, mais selon Loscos, elle est abondante dans l'Aragon australe.

Evax anatolicus Boiss. Heldr. — Boiss. Diagn., sér. I, n° 11, (1849), p. 2, Flor. Orient. III. (1875), p. 243-244. — FORMA. **hispanicus** Degen et Herv. — Ev. nivalis Rev. (nom provisoire in litt).

A typo differt foliis caulinis (*nec non involucrantibus*) *oblongo-spathulatis* (*nec lanceolatis*), *apice brevissime in mucronem contractis* (*nec acutis*), habitu ramosissimo.

Hab. Sierra de la Malessa, unique station, très rare à 1900 mètres, juin ; il forme un tapis compact dans un bas-fond humide, où la neige séjourne jusqu'au mois de mai (exsicc. n° 1343).

La forme des écailles du péricline nues à la base, laineuses au dessus du milieu *formant un capuchon*, l'éloigne du *Filago micropodioides* Willk., qui a les écailles simplement convexes et non pointues avec une tache verte au sommet (seulement une nervure verte au dos) etc.

Par son absence d'aigrette, cette plante (pappus nullus!) est un *Evax* qui n'a pas de similaires parmi les espèces occidentales de ce genre ; elle constitue une variété nouvelle spéciale à l'Espagne, et montre encore une nouvelle analogie entre la flore d'Orient et celle d'Espagne.

Cirsium Welwitschii Cosson, Pl. crit. p. 118. — Willk. Lge. Prodr., II, p. 189. — Willk. Suppl., p. 104.

Sierra de la Malessa, et Barrancon de la Gloria, lieux humides, très rare, à 1700 mètres, juillet ; exsicc. n° 1349 ; nouvelle station de cette rare espèce spéciale à la province de Murcie, où les auteurs du Prodrome n'en signalent que deux localités (Bourgeau ; Porta et Rigo).

Carduus granatensis Willk. — Jh Herv. Excurs. La Sagra, p. 62.

M. Reverchon a publié en 1904, n° 1170, le C. *granatensis* (Le Barrancon Valentina, lieux arides à 1600 mètres, juin) en deux formes qui ne diffèrent du type que par la taille ; cependant parmi les échantillons que nous avons reçus, M. de Degen a reconnu le C. *platypus Lge*, qui sera retrouvé par M. Reverchon dans ses prochaines excursions.

Serratula albarracinensis Pau. Not. bot., I, p. 21. — Willk. Lge. Prodr., II, p. 173. — Willk. Suppl , p. 98.

C'est au *Serratula nudicaulis* DC. Var. subinermis Cosson, que l'on doit rapporter les plantes publiées sous le n° 765, provenant des Sierras del Pinar, del Cuarto, de Castril, de la Malessa et de la Cabrilla, pelouses à 1700-1800 mètres, juin ; elles sont identiques aux échantillons publiés par MM. Porta et Rigo (1890) n° 585, de la Sierra d'Alcaraz et la diagnose citée par le Prodrome convient bien à cette forme australe.

Willkomm dit du *S. albarracinensis :* « Fortasse magis subspecies *S. nudicaulis*, quam species proprias » ? ! Ne serait-elle pas en ce cas une forme propre à l'Aragon ?

Carduncellus araneosus Boiss. Reut. — Jh. Herv. Exc. La Sagra, p. 63. FORMA **intercedens** Degen et Hervier.

La plante de la Sierra de la Malessa, lieux arides, à 1700 mètres, juillet, exs. n° 1240 est une forme intermédiaire entre le *C. araneosus* Boiss. Reut et le C. *hispanicus* Boiss. — Elle se distingue de l'*hispanicus* par les grands appendices bruns des écailles intermédiaires, et par l'achaine à peine le double plus

long. — Elle se distingue encore de l'*araneosus* dont les poils sont très crépus appliqués et comme farineux (Boiss. Voy. I, p. 741), tandis que la plante de la Malessa est presque glabrescente ; on pourrait bien la rapporter à l'*araneosus* par son aigrette plumeuse, mais les échantillons typiques publiés par MM. Porta et Rigo (exs. n° 589) les ont : *dense araneosa*, et les feuilles sont beaucoup plus finement incisées.

Nous proposons donc cette forme sous le nom de *intercedens*, Deg. Herv. la considérant comme intermédiaire entre le type et l'*hispanicus*.

Carduncellus Monspeliensium All. Fl. Pedem. I, p. 154. — Willk. Lge, Prod. II, p. 136. Var. **subacaulis** Willk. l. c.

C'est à cette variété que l'on doit exactement rapporter à cause de son aigrette soyeuse, et non plumeuse, la plante publiée n° 1340, sous le nom de *Cardunc. araneosus*, var *nanus* Deb. (prius !) = var. *pumilus* Reverch.

Sierra de Castril, Sierra de la Malessa, lieux arides à 1900 mètres, rare, juillet. La seule part de Castril est dans l'Herbier Debeaux ; cette variété ne croît pas dans la Sierra de la Cabrilla, ni au Pozo, mais elle est assez répandue dans ces deux stations désignées sur les pelouses du calcaire à 1700 et 1900 mètres ; elle se trouve à 200 mètres environ plus haut que notre forme : *intercedens* (voir plus haut).

Kentrophyllum lanatum D. C. — Willk. Lge. Prod II, p. 134. — Forma **glabrata** Reverch. in sched.

J'ai déjà noté (Excurs., La Sagra, p. 63) une forme de *Kentrophyllum* publiée comme *K. bæticum* par M. Reverchon, mais qui paraissait incertaine, faute de matériaux suffisants.

Malgré la variabilité du type, il faut rattacher les plantes de la Sierra del Cuarto, et de Castril, (exsicc. n° 561) comme forme : *glabrata* Reverch. du type : *lanatum* D. C.

M. Reverchon la publie de nouveau de : Barrancon Valentina, et Le Pozo, lieux arides, 1500-1600 mètres, juillet. (exs. n° 1334).

C'est bien une forme intéressante et qui mérite l'attention des floristes espagnols par des matériaux nombreux qu'il est souvent impossible à un botaniste voyageur de se procurer; elle paraît être une race orientale de l'Espagne et sans doute de l'Algérie, mais distincte du type de la France méridionale; il est donc utile de la fixer par un nom.

Le *K. bœticum* Boiss. Reut en est bien distinct par ses corolles blanches (et non jaunes), par ses achaines et l'aigrette (pappus) noirâtres, etc.

La plante d'Espagne (pour les exemplaires distribués par M. Reverchon) se distingue du type (*K. lanatum.* D. C.) par ses feuilles plus étroites, plus profondément et finement découpées et dentées, par ses capitules plus petits, et surtout plus étroits, par ses bractées plus étroites et moins laineuses que dans la plante orientale.

Cette forme est assez fréquente dans le massif de La Sagra, à 1200-1400 mètres, dans les terrains calcaires incultes, et jusqu'au Pozo.

Centaurea alpina L. Cod. 6582! — Willk. Lge, Prodr. II, p, 167.

Barrancon Valentina, bois à 1700 mètres, rare, juillet: exsicc. n° 1347.

Déjà récoltée par Bourgeau dans la Sierra de Ségura, et citée dans cette seule localité par Willkomm et Lange, cette plante est rarissime pour la flore d'Espagne; son aire de végétation est le Piémont et la Lombardie, et ces deux localités sont donc fort curieuses pour la dispersion de cette epèces.

Centaurea antennata Duf. Ann. Sc nat. XXIII, p. 158. — Willk. Lge, Prod. II, p. 163; — Willk. suppl. p. 96.

Cette plante rarissime et remarquable n'est citée dans le Prodrome que: In aridis montium p. Porta-Cœli regni Valentini (Duf.) — MM. Porta et Rigo l'ont publiée en 1891 de la prov. de Murcie: Sierra de las Cabras, pr. Agramon et int. Calar del Mundo et Yeste. M. Reverchon en a récolté quelques exemplaires très beaux à la Sierra de Cazorla, lieux arides à 1500

mètres, rare juin exsicc. n° 1247 (Herb. Deg. Herv); elle est identique à la plante de MM. Porta et Rigo.

Voici la description donnée dans le Prodrome: E. sect. XI. *Lepteranthus* : *Breviter villosa, prostrata, subcæspitosa, foliis spathulato-lanceolatis integris, inferioribus passim denticulatis*; *anthodii ovato-turbinati squamis apice pinnato-longe ciliatis, ciliis subrectis subvillosis*; *floribus pallide purpurascentibus* » *Duf. l. c.* — *Rhizoma elongatum nigricans. Caules multi ad 6 usque 1. cylindrici, ramosi. Calathia foliis summis oblongis cincta. Squamæ glabræ substriatæ, appendice sphacelata, brunnea aut violascente, ciliis longis rectis. Pappus brevis.* — ♃.

Centaurea gienensis Degen et Debeaux, nov. spec. — Degen. Diagn. in Magyar bot. Lapok. V, p. 8. (1906)

E. sectione *Acrolophus* Cass. subsect. *Acrocentroides* Willk. Perennis. Caulibus *e rhizomate lignoso erectis cubitalibus, angulatis, parce floccoso-lanuginosis scabrisque, a medio patule ramosis, ramis monocephalis ;* foliis *basalibus longe petiolatis, ambitu spathulato — ovatis, lyrato — pinnatipartitis, paribus pinnarum 2—4, distantibus, lobo terminali multo majore, ovato vel rhomboidali, integro vel dentato,* (*foliis nonnullis spathulatis integris, margine tantum dentatis immixtis*), *omnibus utrinque sed subtus densius albo — tomentellis, caulinis inferioribus similibus, sat longe petiolatis, sed minoribus, superioribus subsimplicibus, basi biauriculata sessilibus, summis ovatis, integris, sessilibus ;* capitulis *mediocribus* (*avellanae magnitudinis*), *globosis, umbilicatis, saepe folio summo suffultis ;* involucri *glabri viridis* squamis *exterioribus ambitu ovatis, in appendicem fuscam margine in membranam hyalinam pellucidam fimbriatam abeuntem, desinentibus,* appendice *ipsa utrinque 6—8 pectinato-ciliata, ciliis scabris, fuscis, intermedia tricuspidata caeteris vix longiore, recta, squamis intermediis æqualibus, sed paullo majoribus, intimis oblongis, profundius striatis, appendice basi biariculato, ovali integro, tantum margine hyalino erosulo vel lacero ;* flosculis *roseis ;* acheniis *pallidis, compressiusculis, sublente puberulis, c.* 5 *mm. longis, pappo albo c.*

1—1/2 *mm. longo superatis*, *receptaculi setis numerosissimis*, *achenio* (*cum pappo*) *longioribus*.

Habitat in Hispaniæ meridionalis provincia Jaën. In pinetis vallis Barrancon Valentina alt. c. 1700 m. s. m. solo calc. mense Julio 1904 detexit cl. ELISAEUS REVERCHON, dein in monte Sierra de la Cabrilla ejusdem provinciæ iterum legit a. 1905. (Exsicc. nº 1368).

Planta habitu *C. Rouyi* COINCY Eclog. V. p. 13—14 tab. 4! *sed foliorum latiorum forma*, *capitulis majoribus umbilicatis*, *imprimis autem involucri squamis hyalino marginatis appendicisque forma* (*e. c. ciliis longioribus* !) *differt*.

Multo magis affinis *Cent. Paui* LOSC. (WILLK. Illustr. II. p. 141—2. tab. CLXXIV. A et C!) et *C. carratracensi* LGE. Diagn. et ap. WILLK. l. c. p. 142—3, f. B !, *a priore differt foliorum magis vestitorum segmentis non involutis*, *calathiis majoribus*, *squamis exterioribus non curvatis*, *nec in spinulam sat longam recurvatam desinentibus*, *sed cilia parva*, *lateralibus non longiore*, *erecta terminatis*, *pappo fructu multo breviore*, *nec vix dimidiam fructus attingente*; *a posteriore indumento albo*, *molli densiore*, *foliis omnibus latioribus*, *capitulis valde umbilicatis fere duplo latioribus*, *appendicis ciliis fuscis*, *nec pallidis*, *margine hyalino decurrente multo angustiore* (in icone WILLK. l. c. tab. CLXXIV. B. fig. α et β marginem quasi auriculam latam formantem video), *denique pappo multo breviore distat*.

Centaurea Amoi AMO *squamis velutinis et pappo multo longiore est species valde diversa*.

Planta elegantula, habitu quodammodo *C. Wettsteinii* DEG. et DÖRFL. orientalem (macedonicam) revocat.— (A. de Degen)

Centaurea Hervieri DEGEN. sp. nov. — Degen, Diagn. in Magyar botan. Lapok V, p. 7, (1906).

E sectione « Asperæ » ROUY Fl. de France vol. 9. p. 169. *Perennis vel biennis* ?, caulibus *e collo pluricipite arcuato adscendentibus*, *cubitalibus vel longioribus*, *angulatis*, *asperis*, *insuper puberulis*, *supra medium in ramos mono-pauci-cephalos erectos*, *sat dense foliosos divisis*; foliis *utrinque asperis inferioribus basi auriculata sessilibus*, *ambitu lanceolatis*, *pinnati-partitis*, *lo-*

bis e basi lata in rhachidem decurrente ovato-lanceolatis, calloso mucronulatis, superioribus pinnato-dentatis, imo simpliciter serratis vel summis etiam integris, lanceolatis; capitulis *basi foliis obvallatis, late ovatis* (*nec conicis !*) *subumbilicatis;* anthodii squamis *exterioribus lanceolatis, viridibus glabris*, appendice *tricuspidata, flavicante*, marginibus membrana angusta nigrescente, *erosula, apice utrinque in fimbriam nigram crispulam desinente* cinctis, *mediis in appendicem flavicantem 5-7 — spinosam, recurvam abeuntibus*, (*spina terminali caeteris non vel vix majore*) *margine æqualiter membrana nigra angusta cinctis, intimis lanceolatis, apice inermibus, obtusis, erosulis, margine membrana hyalina angusta cinctis*; flosculis *roseis;* acheniis (*junioribus*) puberulis, *pappo* (*e pilis paleiformibus, denticulatis constante*) *eis fere æquilongo superatis.*

Habitat in Hispanie meridionalis regno Granatense. In declivibus aridis montis *Sierra del Cuarto* alt. c. 1200 m. sol. calc. mense Julio 1902 detexit cel. El. Reverchon.

Syn. *Centaurea aspera* L. var. *macrocephala* Debeaux et Reverchon in *Bullet. de l'Acad. internat. de Geogr. bot.* 1905 p. 105 non al.

A Centaurea aspera L., *cui proxima, capitulis majoribus, ovatis, subumbilicatis, pappo achaeniorum longiore*, acheniis puberulis, *nec glabris, imprimis autem involucri phyllorum fabrica valde distat.*

Une étude plus approfondie d'après des matériaux plus riches que je dois à l'amabilité de Mr Reverchon et de Mr l'abbé Hervier me permet de donner mon avis : c'est une plante bien distincte du *Centaurea aspera* L. et de toutes ses variétés par les écailles à bord noir décurrent et par ses achaînes poilus.

Le C. pseudosphaerocephala Schuttl. (V. Rouy, Fl. de France vol. 9. p. 172) qui a également les calathides grosses, ombiliquées, paraît avoir les achaînes glabres et les écailles du *C. aspera* L. Nous avons cru d'abord (v. Hervier Exc. bot. *l. c.*) reconnaître dans cette plante un hybride du *C. aspera* avec une espèce du groupe *Phalolepis* ou *Acrocentroides*, car nous n'avons pu trouver que peu d'achaînes développés; mais les calathides étant at-

taquées par des insectes, nous ne pouvons pas attribuer pour ce moment une importance quelconque à ce caractère.

M. Reverchon n'a pas pu nous donner d'autres renseignements sur cette plante, que ceux qu'on trouve mentionnés dans la publication de M. l'abbé Hervier. (A. de Degen).

Zollikoferia resedifolia (L) Coss.; Willk. Lge, l. c. II, p. 234. — Var. **subleiocarpa** Degen et Herv.

Differt acheniis subglabris (*in typo dense tomentellis*).

Habit. Le Pozo, lieux arides, à 1500 mètres, juin 1905, exsicc. n° 683.

Helminthia echioides L. Willk. Lge, Prodr. II forma **gienensis** Degen et Hervier.

A typo differt caulibus et foliis margine et nervo mediano aculeis glochidiatis c 2^{mm} *longis, patulis, horridis obsitis, involucri exterioris phyllis interioribus paullo brevioribus.*

Habit. Le Pozo, lieux frais, à 1500 mètres, rare, juillet, récolté en quelques exemplaires (Herb. Deg. H.).

Dans la plante d'Orient et de Crète surtout, on trouve des échantillons qui ont les écailles extérieures plus courtes que les intérieures, mais on ne voit jamais de longs aiguillons. L'indument de la plante du Pozo est identique à celui du *H. lusitanica* Willk, qui en diffère cependant par le bec des achaînes 4 fois plus court. On peut donc la caractériser encore ainsi : indument du *H. lusitanica* et tous les autres caractères de l'*échioides* Elle ne peut pas aussi être rapportée à *l'H. spinosa* DC. (voir Daveau, *Bull. soc. bot. Fr.* 1902, p. 11), qui est décrite à feuilles involucrales au nombre de trois, tandis que notre plante en a cinq; l'aigrette ne dépasse pas sensiblement l'involucre, tandis qu'elle est beaucoup plus longue, d'après la description du *H. spinosa* DC. fl. de Fr. éd. 3, n° 2977. — Le *H. comosa* Boiss. diffère aussi complètement par la forme de ses écailles intérieures.

Notons que l'*H. comosa* Boiss. a été distribué en 1890 par M. Reverchon de la Sierra de Ronda, exsicc. n° 231, sous le nom de *H. lusitanica* Welw.

Helminthia comosa Boiss. — Willk. Lge, Prodr, II, p. 220. — Willk. Suppl. p. 120.

Cette plante est plus répandue et spéciale à l'Andalousie inférieure ; M. Reverchon la retrouve d'abord dans la Sierra de Cartama, exsicc. n° 231 (1888), ensuite il en récolte quelques exemplaires dans 2 localités plus au nord : Sierra de la Malessa, bois de pins à 1700 mètres, très rare, juin ; Le Pozo, lieux frais, à 1500 mètres, très rare, juillet. (Herb. Deg. et H.).

Campanula mollis L. Cod. n° 1322. — Willk. Lge, Prodr., II, p. 289. ; Willk. Suppl., p. 127.

Le *Campanula mollis* L., décrit dans le Species plant. éd. II (1762) p. 237, a été pris presque toujours dans un sens différent de celui que lui a attribué son premier auteur ; Linné paraît avoir confondu en outre sous ce nom deux espèces semblables par leur port, mais tout à fait différentes par leurs caractères essentiels, une plante orientale à *capsule à 5 loges*, et une occidentale à *capsule a 3 loges*.

Cette divergence a été remarquée par A. De Candolle, dans sa Monog. des Campan. p. 238, puis par Boissier, flor. Orient. III, p. 899.

Le *Campanula mollis* L. l. c. : « *Capsulis quinque locularibus obtectis pedunculatis, caule prostrato, foliis suborbiculatis* » ne peut pas être rapporté à la plante espagnole qui a toujours les capsules à trois loges, et en conséquence un style trifide, et qui ne convient absolument pas à la description du *C. mollis* donnée par Linnée lui-même (p. e. « *calyces magni nudi* » « *flores foliis sextuplo majores* », « *flores* Campanulæ Medii » etc.).

La question, à quelle plante se rapporte le nom de *C. mollis* L. se complique, car le seul synonyme cité par Linné : « *Campanula rotundifolia hirsuta saxatilis folio molli* » Bocc. mm. app. est inextricable, car cette phrase ne se trouve pas dans les ouvrages de Boccone (voir Tenore, Fl. Neap. I, p. 75, et DC. Monog., Camp. p. 238).

Mais comme Linné indique son *C. mollis* en premier lieu en

Orient ; « Habitat in Oriente, Hispania *Alströmer* », et en second lieu en Espagne, il est vraisemblable de penser que :

1° Il faut chercher un *Campanula* convenant à la diagnose et à la description du *C. mollis* parmi les espèces orientales où il existe une série à capsules à 5 loges ;

2° Linné n'a pas examiné exactement la plante espagnole et qu'il l'a citée seulement à cause de son port semblable à son *C. mollis*.

Nous ne voulons pousser trop loin cette recherche bibliographique (1), mais constater le fait qu'en Espagne il n'existe, hors le *C. Medium* L. aucune espèce à capsule à 5 loges, et qu'il n'y a donc pas de *C. mollis L. en Espagne* (ni en Algérie, ni au Maroc). — Nous arrivons donc à une conclusion complètement opposée à celle de Boissier (Voy. en Espagne, p. 399), qui prétend que le *C. mollis* L. est bien une plante occidentale et non orientale; il n'a pas probablement consulté la diagnose originale, car il n'aurait pas négligé le caractère important de la capsule sur lequel il a fondé dans son Flora orientalis une soussection de ce genre.

Pour désigner la plante espagnole, il faut donc choisir un autre nom.

Le nom de *C. velutina* Desf. (2) Flor. Atlant. p. 180, tab. 51, n'est pas applicable à la plante espagnole, parce que la plante atlantique diffère de la plante espagnole en plusieurs points ; ce nom devrait donc être réservé à la plante atlantique qui ne peut pas porter non plus le nom de *C. mollis* L. qu'elle porte encore de nos jours (voir : *Bull. Spicil.* 583 ; Batt.-Trab. *Flor. d'Algérie*, 573 ; Debeaux, *Fl. de la Kabylie*, p. 235).

Nous avons soumis la plante récoltée en Espagne par M. Reverchon à l'examen de M. le Dr Battandier à Mustapha

(1) Dès Linné, syst. éd. XII, 2. p. 161, la confusion devient encore plus grande, car on y trouve confondue cette plante avec le *C. dichotoma*, confusion qui continue dans les ouvrages de Willdenow et de *Ræmer et Schultes*

(2) Le *Campanula velutina* Velen, 1890, et Flora bulgarica, 1821, p. 365, est un synonyme du *C. lanata* Friv., 1836. — Voir : Degen, in OESt. bot. Zeit. 1892, p. 401-403.

Alger. Notre excellent confrère se prononce ainsi dans une lettre à M. l'abbé Hervier du 3 juin 1905.

« Il m'est impossible de reconnaître dans votre *Campanula* de Grenade aucune de nos Campanules d'Algérie. Plus je vois, moins je suis multiplicateur. Cependant je vois fort peu de ressemblance entre votre *Campanula* et les nôtres..... Mon *Campanula serpylliformis* a des rosettes radicales à feuilles moins allongées, un indumentum différent, et les fleurs bien plus petites. Les *C. filiformis*, *Reboudiana* sont celles dont le port se rapprocherait peut-être davantage; *en tout cas* il ne saurait être question du *C. mollis*. »

Il y a une contradiction remarquable entre la description et la planche du *C. velutina*, remarquée déjà par M. A. De Candolle (Mon. Campan. p. 239). Dans la description on lit : « *Stigmata* 5 », et la planche n'en représente que trois : sur cette planche, nous trouvons représentée une plante absolument *glabre*, tandis qu'elle est décrite à tiges très poilues, à feuilles blanches, très molles, etc., on se demande, s'il faut s'en rapporter au texte ou à la planche.

Nos confrères d'Algérie pourront cependant rétablir le *C. velutina* Desf., avec la diagnose donnée par De Candolle.

Le nom de *Campanula microphylla* Cav. *Ann. d. scienc. nat.*, III, p. 19, ne peut pas s'appliquer d'une manière générale à la plante espagnole, car il se rapporte à une variété à feuilles très petites qui doit en conserver le nom. Pour la même raison, nous n'élevons pas au rang d'espèce la var β *lasiantha* Perez-Lara, Flora Gaditana (1887) p. 236, fondée exclusivement sur l'indument de la corolle.

Nous proposons donc de nommer le type espagnol :

Campanula malacitana Deg. Herv. avec la diagnose suivante :

E. sectione *Medium*, subsectione *Trilocularium*. — *Perennis* (*vel biennis* (1)?) caudice *crasso caules filiformes digitales-dodrantales, rupibus arcuatim adspressos rosulasque foliorum oblongo — spathulatorum petiolatorum edente* ; caulibus *ad 2/3*

(1) Les Campanules saxicoles à rhizome épais, que l'on croirait vivaces, sont souvent bisannuelles dans la culture.

simplicibus, sat dense foliosis, in parte superiore ramosis, 1-12 floris, indumento vario, sæpissime tomentosis; foliis *caulinis ovatis subintegris, undulatis vel apice denticulatis, indumento vario, albo tomentoso vel parciore, interdum tantum villoso;* pedicellis *subæquilongis vel longioribus;* calyce *plus minusve piloso, tubo brevissimo, ovoideo, lobis basi sagittatis, lanceolatis, erectis, longe acuminatis, sinuum appendicibus minutis, subulatis, lobis duplo triplove brevioribus;* corollis *calycum lobis 1/2 — duplo brevioribus, campanulatis, cæruleis, fundo albicante, extus plus minusve præsertim ad nervos pilosis, rarissime glabris, semiquinquefidis, lobis ovatis acutis patentibus;* staminibus *corolla fere dimidio brevioribus, filamentis basi dilatatis, subciliatis, antheris triplo brevioribus;* stylis *corollæ tubum æquantibus tota longitudine papillosis, inferne sparse pilosis, stigmatibus tribus, filiformibus, lineam longis, patentibus dein involutis;* capsulis *nutantibus, trilocularibus, seminibus (junioribus) dilute brunneis, ovoideis, minutis, glabris, nitidis.*

Synon. *C. mollis* auctor. hispan. non Linné (capsulis quinque locularibus, etc. descr. !).

Proxime affinis *C. velutinæ* Desf. *Flor., Atl.* I, p. 180-181, tab. 51 ! differt (e descriptione) *stigmatibus tribus nec quinis* (in tab. citat. stigmata tria delineantur), *foliis caulinis omnibus sessilibus, nec inferioribus et mediis petiolatis, antheris* (quam in tabula citata !) *duplo longioribus, sepalis angustioribus, longioribus.*

A *C. maroccana* Ball. *Spicil. fl. marocc.*, p. 554, *indumento molli, nec hispido, caulibus non setosis, foliis subintegris, supremis et calyce non glabrescentibus, calycis laciniarum forma.*

A *C. filicauli* DR. indumento, calycis forma, sepalis adspressis, etc.

A *C. Reboudiana* Pomel, indumento, florum dimensione, etc.

A *C. numidica* DR., calycis tubo appendice breviore, indumento, etc., differt.

Habitat in Hispaniæ meridionalis rupium fissuris. Loca specialia in Floris hispanicis indicantur.

Variat :

1° *Indumento denso, albo-tomentoso, foliis apice denticulatis, corollis extus pilosis* = typus.

Sierra de Mijas (Reverchon, 1888 et 1889, exsicc. n° 254); Ronda, (Reverchon, exsicc. n° 254); Orieta prope Casarabonella in prov. malacitana (Huter, Porta, Rigo, 1879, n° 330).

2° *Indumento parciore, corollis extus pilosis* = VAR. **almeriensis** *Nobis*. Almeria, Sierra de Cabrera (legit Reverchon).

3° *Caulibus et foliis viridibus, foliis subintegris sparse pilosis, corollis extus pilosis* = VAR. **gienensis** *Nobis*. Prov. de Jaën : Barrancon Valentina, 1904, n° 254 ; Sierra de la Cabrilla, 1905, n° 254 (legit Reverchon).

4° *Corollis extus glabris* (= **C. mollis** Willk Lge. Prodr., II, p. 289, quoad descriptionem corollæ !). = VAR. **gibraltarica** *Nobis*. Gibraltar, dans les fissures des rochers du massif; anciennes fortifications dans le South district (de divers collecteurs.

Cette dernière variété par sa glabreté est sans doute la plante représentée par CURTIS, *Bot. Mag.* vol. XII (1797) tab. 404 sous le nom de *C. mollis* L., qui est entièrement verte, couverte seulement de très peu de poils, et dont la corolle est glabre. La planche a été faite d'après une plante cultivée : « M. FAIRBAIN has long cultivated this rare species of Campanula at the apothecaries Garden Chelsea, where he first raised from seeds given him by M. HUDSON in 1788, who received them from Spain » (CURTIS, l. c.) . — Serait-ce un produit de la culture ?

Campanula hispanica WILLK. — Willk. Lge. Prodr. II, p. 291. — Willk. Suppl. p. 128 !

Il sera facile de reconnaître la variété très rare *glabra* Willk. parmi les exemplaires que M. Reverchon a publiés souvent comme type du *C. Hispanica*. Deux localités sont à signaler pour cette variété : Barrancon Valentina et Sierra de la Cabrilla, rochers escarpés, à 1800 mètres, rare, juillet.

Voici la description de Willkomm, (*l. c.*) ! *Laciniis calycinis prælongis, tubum fere ter superantibus.* — Prov. de Palencia, Alar del Rey, avec le type (Levier).

M. E. Levier (Leresche et Levier, Deux excurs. bot. nord Espagne 1879, p. 22) en donne la note suivante : Au milieu des touffes typiques j'ai trouvé une variété *glabre* qui pourrait être confondue avec le *C. rotundifolia*, mais qui s'en distingue au premier coup d'œil par ses divisions calycinales *dressées* (non étalées) 2 ou 3 fois 1/2 plus longues que le tube du calice.

Phyteuma orbiculare L forma ? — Willk. Lge, Prodr. II, p. 286. — Willk. Suppl. p. 127.

Selon M. Schulz, monog. *Phyteuma* (1904) le *Phyteuma orbiculare* L. ne se trouverait pas en Espagne, et il serait remplacé par le *P. tenerum* R. Schulz. Les quelques échantillons que nous a remis M. Reverchon (Sierra de la Cabrilla, rochers escarpés, à 1800 mètres, rarissime, juillet) ne nous suffisent pas pour l'identifier avec la plante du savant monographe, et nous fixer par une étude.

La plante de M. Reverchon a les feuilles de l'involucre très courtes, ovoïdes, deltoïdes, aiguës, dentelées, etc.

Jasminum fruticans L. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 674.

Malgré son port, sa station élevée et son indument, ce *Jasminum* (Sierra de la Cabrilla, lieux arides, très rare, à 1800 mètres mai 1905 exsicc. n° 1395) ne peut se rapporter qu'au type ; du reste les exemplaires d'Orient qui sont bien plus poilus que ceux d'Espagne, n'offrent aucun caractère saillant, qui puisse même constituer une variété ou une forme.

Erythræa Boissieri Willk. — Lge. Prodr. II, p. 664. — Willk. Suppl. p. 194. — Var. **intercedens** Degen et Hervier.

Plante intermédiaire entre *l'E. Centaurium* L. et *l'E Boissieri* Willk. (Corollæ limbo tubum æquante, c. 7 lineas longo) Ab. E. centaurium *Europœ centralis differt calycis laciniis tubo plus duplo brevioribus, nec dimidiam superantibus, corollis majoribus* (7''' *longis*), *corollæ laciniis longioribus, acutioribus*. Habit : Sierra de la Malessa, lieux arides à 1700 mètres, juillet ; elle n'a été trouvé qu'en exemplaires peu nombreux, et mérite d'être ré-

colté à nouveau pour l'intérêt que présente son étude aux floristes.

Anchusa granatensis Boiss. Voy. bot. p. 430 et, f. 123. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 493. — FORMA **sagrensis** Degen et Hervier.

A typo differt foliis majoribus, calycibus fructiferis brevioribus magis inflatis, fere globulosis, dentibus brevioribus Semina ut in typo; floribus cæruleis

Hab. Barrancon Valentina, lieux arides à 1600 mètres, juillet (exsicc. n° 1137, sous le nom de *A. granatensis*); Le Pozo, moissons et lieux arides à 1500 mètres, juin (exsicc. même n°).

Cette curieuse forme vit en société avec le type; c'est une plante robuste, rameuse, et succulente-aqueuse, ses rameaux sont décombants, flexueux sous leur poids; les fleurs sont relativement grandes et d'un beau bleu; la tige est très hispide et d'un vert glauque; ses calices fructifères sont très enflés et hispides; elle se distingue nettement du type sur le terrain.

Le type n'a pas la tige succulente-aqueuse, mais droite, *rigide* et rameuse; ses rameaux sont dressés d'ordinaire le long de la tige; ses fleurs sont petites et d'un rouge violacé; il a été publié déjà de Velez-Rubio, de La Puebla de Don Fadrique et de la Sierra de Cazorla, où sa forme ne se trouve pas.

Cynoglossum valentinum Lag. Gen. Sp. n° 133! — Willk. Suppl. p. 167, et Illust. II, p. 122, t. CLXI. A. — FORMA **castrilense** Degen et Hervier.

A typo differt caule glabro, nitido. laevi, ramis tamen adspresse pilosis; foliis supernè parcè tuberculato-scabris, subtùs parcè margine crebriùs setulosis. Planta gracilis, erecta, habitu stricto, foliis lanceolatis obtusis, basi auriculato-amplexicaulibus, et fructus forma typi.

Hab. Sierra de la Cabrilla, bois de pins, près la Fuenta del Roccas, très rare, 1800 mètres, juin (exsicc. n° 1385).

La plante que M. Reverchon avait récoltée en quelques exemplaires à la Sierra de Castril, bois, très rare, à 1700 mètres, juin,

et signalée (Excurs. bot. La Sagra, p. 72) sous le nom de *C. pustulatum* Boiss. en fleurs et sans les fruits mûrs, à cause de ses tiges et de ses rameaux glabres, doit se rapporter à notre forme nouvelle, établie sur des exemplaires nombreux.

Le type : *C. valentinum* Lag est aussi publié sous le n° 938 ; Le Pozo, lieux arides à 1500 mètres, juin.

Solenanthus Reverchonii Deg. in Magyar Botan. Lapok (1903), p. 11-12. — Jh Herv. Excurs. La Sagra. I[er] p. 73.

Dans l'article que M. de Degen a publié sur cette plante dans le Magyar Bot. Lapok, 1903, p. 312, et dans mes notes : Excurs. La Sagra, p. 73, une citation est à corriger sur sa demande. M. de Degen a comparé cette plante avec le *Solenanthus Biebersteinii* DC. (*Cynoglossum stamineum* M. B. Flora Taur. - Caucas. III, p. 127) et non avec le *S. stamineus* (Desf. sub. Cynoglosso = *S. Tournefortii* DC.).

Le *S. Reverchonii* se distingue de cette espèce par l'indument de la plante, par la forme des feuilles radicales (linéaires-lancéolées et non oblongues-lancéolées, longuement atténuées à leur base et non distinctement pétiolées), par les dents du calice lancéolées et non oblongues obtuses, par les carpelles (*fornices*) poilus, triangulaires, et non oblongs-lancéolés, et par la forme et l'indument du fruit.

Elle diffère du *S. stamineus* (Desf.) Wettst, par l'indument de la plante, les calices laineux-hérissés, et non brièvement tomenteux à dents lancéolées par la forme des carpelles insérés au-dessus de la moitié du tube de la corolle (et non au-dessous), par la brièveté et la couleur des filaments, enfin par la forme et l'indument des fruits.

La citation « Stapf. in Deutschr. der Kaiserl Akad. Wien, vol. L (1885), p. 88 », se rapporte donc à cette espèce (*S. stamineus* Desf. = *S. Tournefortii* DC.) et non à l'homonyme de Marschall-Bieberstein, comme M. J. Bormüller (Weimar) a bien voulu nous en avertir ». (De Degen).

Atropa baetica Willk. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 530.

Les auteurs du Prodrome, en parlant du fruit, disent : *Bacca*

matura ignota, sans en présumer la couleur. Sur l'affirmation des habitants de la montagne, le fruit mûr serait noir comme celui de la Belladone ; les pâtres connaissent très bien la plante, car ils emploient les feuilles comme tabac à fumer.

L'*Atropa baetica* est rare en Andalousie, Willkomm l'indique seulement au Barrancon de la Sierra de Maria, près de Velez-Rubio ; j'en possède en herbier des exemplaires récoltés par Willkomm dans cette station ; M. Reverchon l'y a vainement cherché durant son séjour; il est à présumer qu'elle a du disparaître. La localité principale, où il est abondant, est la *Fuenta del Roccas*, à 1800 mètres, sur le versant ouest de la Sierra de la Cabrilla ; la plante y atteint une végétation luxuriante, et y forme une vraie prairie.

On le rencontre moins abondant au Barrancon Valentina, à la Sierra de Castril, et à La Sagra.

Verbascum Hervieri Degen nov. spec. — A. Degen. Diagn. in Magyar botan. — Lap. V, p. 5-6 (1906).

E sectione « *Thapsus* » DC. § 2. « *Blattariae* » Boiss. Flor. or. IV. p. 298.

Giganteum, *verosimile bienne, habitu scopaeformi ;* foliis *radicalibus et rosularum amplissimis, late lanceolatis vel ovato-oblongis*, *crenatis*, *versus basim cuneatam vel rotundatam grosse dentatis*, *omnibus utrinque tomento tenui*, *argenteo sericeo*, *nitidissimo sat persistente*, *in facie foliorum superiore tamen plus-minus detersibili*, *densissimo*, *eleganter vestitis,* caulinis *paucis, oblongis*, *obtusis*, *minutissime crenulatis*, *basi cuneatis plus-minus longe petiolatis ;* caule *procero*, *digiti crassitudine*, *tereti*, *subtiliter striato, olivaceo vel intense purpurascente*, *glaberrimo*, *nitido*, *infra nudo*, *supra medium ample pyramidato-paniculato*, *paniculae ramis longis*, *tenuibus*, *virgatis ; pedicellis solitariis, dissitis*, *tenuibus*, *cernuis*, *glabris*, *calyce aequilongis*, *singulis bractea minuta*, *lanceolata*, *glabra*, *pedicello breviore suffultis*, calycis *glabri*, *fere ad basin quinquefidi lobis inaequalibus*, *ovato-lanceolatis*, *corolla multoties brevioribus ;* corollae *citrinae*, *mediocris*, *glanduloso-punctulatae*, *glabrae*, *lobis ovatis*, *obtusis inaequalibus*, staminibus *quinis, inferiorum* (*longio-*

rum) *antheris adnato-decurrentibus*; lana *filamentorum alba ; stylo longissimo*, *filiformi*, *stigmate vix clavato*, *sed potius minute capitato;* capsulis *globosis dilute brunneis, apice mucronulatis*, *junioribus apicem versus parcissime puberulis*, *maturis glabris*; *seminibus brunneis*, *truncato-conicis*, *eleganter sub parallele scrobiculatis*.

Caulis 2 — 3 *m. altus*, folia *rosularum* 40 — 50 *cm. longa*, 15 — 25 *cm. lata;* pedicelli 1/4 — 1/2 *cm. longi;* calyces 3 — 4 *mm. longi*; corollae *diam.* 2 — 2 1/2 *cm.;* capsulae *diam. c.* 7 *mm.;* semina 1 *mm. longa*, *basi* 1/2 *mm. lata.*

Habitat in Hispaniae meridionalis provincia Jaën. In pinetis vallis Barrancon Valentina alt. c. 1700 m. s. m. mense Julio 1904 detexit cel. ELISAEUS REVERCHON (sed tantum 7 specimina invenit), dein m. Junio 1905 in aridis supra vicum Le Pozo alt. c. 1200 m. s. m. iterum legit (Exsicc. 1905 No. 1375).

Planta foliis argenteo nitidissimis cauleque purpurascente vel olivaceo orgyali valde peculiaris, facile hujus generis species speciosissima, in honorem abbatis JOSEPHI HERVIER de Flora gallica hispanicaque exploranda meritissimi, dicata.

La brièveté de l'étamine supérieure est bien prononcée, mais l'étamine étant toutefois développée (je l'ai retrouvée dans chaque fleur examinée) je n'ai aucun doute, que cette nouvelle plante ne doive rentrer dans le genre Verbascum, malgré son port qui rappelle celui de certaines espèces du genre *Celsia.* C'est cependant une plante si curieuse, que je ne puis la comparer à ma connaissance avec aucune espèce de ce genre. Le contraste entre l'indument des feuilles (luisantes-argentées) et la nudité absolue de la tige est si frappante dans ce groupe, que l'on serait tenté de chercher sa place parmi les espèces du groupe « *Leiantha* » BENTH., si la forme des anthères des étamines inférieures ne nous apprenait pas, qu'elle est à placer dans le groupe « Blattariae ».

En dédiant cette magnifique plante, peut être la plus belle espèce de ce genre en Europe, je veux honorer le nom de mon savant confrère, M. l'abbé JOSEPH HERVIER, de Saint-Etienne ; nous le remercions de son zèle pour ses publications précieuses

sur les récoltes de M. Elisée Reverchon en Espagne, de la plus haute importance pour la connaissance de la Flore de ce pays.

A. de Degen.

M. Reverchon n'a rencontré cette nouvelle espèce que dans deux localités : le Barrancon Valentina et le hameau du Pozo, à une altitude moyenne de 1500 à 1700 mètres, sur le calcaire, dans les bois de pins et les lieux incultes et découverts ; elle se trouve en pieds isolés ou peu nombreux.

Ce *Verbascum* est assurément un géant dans la végétation herbacée de ces régions ; dès le mois de juin il donne une tige unique, droite, rigide, parfaitement glabre, et qui peut atteindre de 4 à 5 mètres dans les bons terrains ; il développe des feuilles radicales nombreuses et grandes, couvertes d'un tomentum blanc soyeux argenté, surtout à la face supérieure, où le tomentum forme comme de larges écailles luisantes, bien visibles sur le vif.

Les rameaux de la hampe florifère forment une très grande panicule pyramidale ; ses fleurs sont petites, et d'un beau jaune citron. Déjà robuste dès la première année, la plante montre d'amples rosettes, et ne fleurit que la deuxième ou troisième année.

Chaenorrhinum robustum Losc. Trat. pl. Arag. I, p. 14.— Willk. Suppl. p. 179. Forma. **Degeni** Herv. in litt.

D'après la planche LXXIII. des Illustr. flor. Hisp. cette nouvelle forme diffère du type par ses graines à ailes dentelées et non entières ; par ce caractère elle se rapproche un peu du *C. macropodum* Boiss. Reut, mais elle en diffère cependant par sa racine annuelle, les pédicelles des fleurs plus courts, par la couleur des fleurs, par ses fleurs plus étroites, grêles, et l'éperon plus long.

Hab. Barrancon Valentina, et Sierra de la Cabrilia, lieux arides à 1800 mètres rare, mai-juin ; récoltée seulement en pieds peu nombreux (Herb. Deg. H.).

Teucrium Hervieri J. Briq. et O. Deb. — J. Herv. Excurs. La Sagra, p. 78.

Ce rare *Teucrium* a été trouvé pour la 1ère fois sur un terrain aride, calcaire, dans une station découverte près du village de Castril, entre 1200 et 1400 mètres; on le rencontre dans les mêmes conditions à la Sierra del Cuarto, dans une localité où il est relativement abondant.

Autour du massif de la Sagra, on ne le récolte plus que dans les environs du hameau du Pozo, dans les lieux arides, et en petit nombre de pieds, végétant en société du nouveau et remarquable *Verbascum Hervieri* Deg, à 1400 - 1500 mètres environ; son aire est donc encore fort restreinte autour de la Sagra, et semble en faire une espèce très rare et spéciale à ce massif.

Teucrium Polium L — Willk. Lge. l. c II. p. 478.

Il faut rapporter à la var. *a. vulgare* Benth. la plante publiée sous le nom de *var. montanum* Boiss. n° 1108 (1905) Barrancon Valentina, et Le Pozo, lieux arides, à 1500 mètres, mai; une autre forme à feuilles un peu plus longues, et trouvée en quelques échantillons au Pozo, fin juillet, ne parait pas se distinguer du type (Herb. D. H.).

Salvia phlomoides Asso. — Willk. Lge. Prodr. II. p. 424.

Rien de plus variable que ce *Salvia*, selon l'exposition et le terrain où il végète; on rencontre des exemplaires très grands, très robustes, à feuilles entières ou fortement dentées, ou bien des exemplaires presque acaules, à feuilles très variables de formes laciniées, lancéolées, entières ou arrondies; tous appartiennent cependant au type et ne peuvent être considérés comme formes ou variétés.

Lavandula latifolia Vill. — Willk. Lge, Prod. II, p. 392. —

FORMA praecox Reverch. in exsicc. n° 1149. — Jh. Herv. Excurs. La Sagra. p 78.

Selon l'avis de Mr Reverchon, ce *Lavandula* semble bien différent du type provençal de France ; sa floraison est bien plus précoce, vers le 15 juillet à 1.500 mètres de hauteur, tandis que la plante de Provence, et de la région des oliviers ne fleurit qu'en septembre. Les fleurs sont très petites et dépassent à peine le calice ; ses feuilles sont aussi plus vertes que dans le type de Provence dont les fleurs sont plus grandes, et les feuilles d'un vert grisâtre ou blanchâtre.

Des échantillons de plusieurs autres localités et plus développés permettront de mieux juger enfin la valeur spécifique de ce *Lavandula* fort intéressant.

Galeopsis carpetana Willk. — Jh. Herv. l. c. p. 79. — FORMA castrilensis. Deg. Herv. l. c.

Nous donnons une description complète de notre variété bien distincte de ses congénères.

Annua, simplex, vel parcissime et breviter ramosa, digitalis, caule *flexuoso infra foliorum par intimum nudo, glabro, rubello, superne circumcirca crispule piloso, sub geniculis vix incrassatis glandulis longe stipitatis nigris obsito* ; folia *lineari-lanceolata, utrinque pilosa et glandulis nigris stipitatis adspersa, margine utrinque* 1 - *4, plerumque 2 - crenata, nervo mediano purpureo* ; calycis *tubo 4*mm *longo, adspresse piloso, eglanduloso, dentibus inaequalibus, longioribus, ad 6*mm *longis* (*incl. spinam*), *spina* 1 1/2 *longa* , *flava terminatis, margine pilosis, insuper pectinatim glandulis stipitatis nigris obsitis* ; corolla *dense pilosa, insuper glandulosa, rosea,* fructu.....

Habit. In Hispaniae méridional. provincia Jaën. In summitate montis La Sagra, solo calc. alt. c. 2000 m. s. m. ubi primum rarissimam, dein in montibus Sierra de Castril, Sierra de la Malessa, Sierra de la Cabrilla, in lapidosis mobilibus alt. 1600-1800 mèt. s. m, et semper rarissimam detexit ab anno cl. E, Reverchon. (Herb. Deg. H·)

Differt a *G. orophila* Timb. Lag. (Briguet, monog. p. 248 !)

foliis canescentibus nec viridibus, utrinque 1-2 *crenatis (nec serraturis utrinque* 3-4 *nis), calycis tubo eglanduloso, dentibus tubo longioribus a* VAR.. calcarea Briq. l. c. *calycis dentibus tubo longioribus vel æquilongis, nec dimidio brevioribus. etc.* — a VAR. carpetana (Willk.) Briq. l. c. p. 258 ! *foliis angustioribus (tantum* 3^{mm}) *nec* 1^{cm} *latis, marginis forma, calyce multo breviore (nec* 7^{e}-8^{mm} *longo) tubo eglanduloso, dentibus brevioribus.*

Stachys Heraclea All. fl. pedem. I, p. 31. t. 8. — Willk. Lge. Prodr. II, p. 441. — Willk. Suppl. p. 153. — SUBSPECIES **malessana** Degen et Hervier.

A typo differt indumento *breviore, parciore;* verticillastris *inferioribus valde distantibus;* calyce *longius pedicellato, parce piloso, in parte superiore (supra mediam partem) fere nudo, viridi, glanduloso, nervis valde prominentibus perspicuis, nec villis occultis*; corollœ labio *supra mediam partem nudo, nec usque ad marginem villoso;* foliis *magis rotundatis, ovatis, margine minutius crenatis; petiolis brevius pilosis suffultis.*

Habit. In Hispaniae meridional provincia Jaën. In pinetis, solo calcar. pagi Le Pozo, alt. c 1500. m. s. m. raro, mense Junio 1905. exsicc. n° 1275. detexit c. Elis. Reverchon.

Par les caractères bien tranchés et distincts du type, cette plante mérite bien d'être élevée au rang de sous-espèce.

Il faut rapporter à notre sous-espèce nouvelle les exemplaires publiés précédement, des Sierras de La Sagra, del Cuarto, de Castril, bois de pins rare, à 1500-1700 mètres, juillet, sous le même n°.

Marrubium vulgare L. VAR. *apulum* Ten. — M. lanatum Bth. — Willk. Lge. Prodr, II, p. 449. — Willk. Suppl. p. 154.

J'avais prié Mr Reverchon d'étudier sur place les *Marrubium vulgare* L et *sericeum* Boiss, dans les localités où ils croissent ensemble, espérant y découvrir la plante hybride *M. Bastetianum* COINCY, Eclog. III. tab. 8, p. 20; il m'a remis quelques exemplaires qui ne se rapportent pas au type, mais à la variété *apulum* TEN. (Le Pozo, lieux arides à 1500 mètres, juin) où

elle croissait seule avec le *M. sericeum*. Cette variété se distingue du type par sa tige couverte d'un tomentum blanc très épais, et par ses feuilles blanches tomenteuses sur les 2 faces.

Siberitis Endressi Willk. Bot. Zeit. t. 17 (1859) p. 276 ! **FORMA laxespicata** Degen et Debeaux

A typo differt verticillastris remotis, nec approximatis, foliis floralibus calyces floriferos æquantibus, imo superantibus, fructiferis paullo brevioribus, verticillastris, 8-10 *floris, nec tantum* 6-*floris.*

Folia floralia ampla, latissima, amplexicaulia, marginibus sese tegentibus fere cyathum formantes. Calycis dentes *late lanceolati , spina longiuscula terminati, tubum æquantes,* non recurvo-patentes (*ut in* S. Endressi), sed etiam sub fructu erecti. *Calyx præter pilos longos, articulatos pilis minoribus glanduliferis obsitus.*

Planta elata habitu Stachydis *cujusdam vel* Sideritidis arborescentis.

Habit. In Hispaniæ meridion. provincia Jaën. In aridis vallis Barrancon Valentina, rar. c. 1700 mètres. s. m. mense julio 1904 et in pinetis pagi Le Pozo, c. 1500 mètres. s. m. mense junio 1905, exsicc n° 1371. detexit cl. El. Reverchon.

Le *Sideritis Endressi* Willk. type ! est classé par Willkomm et Lange, Prodr. l. c. p. 465, parmi les espèces à rechercher en Espagne, et principalement en Catalogne; c'est donc une nouvelle plante pour la flore d'Espagne.

Sideritis leucantha Cav. — VAR. **paucidentata**. Willk. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 456; Willk. Supp. p. 145.

Le *Sideritis* de ce nom publié de Velez-Rubio, de la Sierra de Castillon, (in exs. n° 1099) se rapporte au *Sider Lagascana* Willk. in Willk. Lge, l. c. II, p. 458, car la planche de Cavanilles portant le n° 304 (et non 307 d'après Willk et Lge) représente une plante toute différente (Degen in litt.)

Nepeta reticulata Auct. hisp. non (Desf.) : Willk. Lge. Prodr. II, p. 430; Willk. Suppl. p. 151.

La plante représentée par Desfontaines, (Flor. Atl II p. 12, tab. 124) sous le nom de *Nepeta reticulata* nous parait sensiblement différer de la plante espagnole par ses feuilles plus serrées (ainsi que les supérieures) beaucoup *plus longues que les entrenœuds*, plus acuminées, grossement crénelées-dentées « (*folia lanceolata .... internodiis longiora*» Desf. Fl. Atl. l. c), par les bords des bractées entiers, non ondulés-érodés, par les bractées seulement aigües, non apiculées, par le tube du calice 2 fois plus court, campanulé et non tubuleux, à dents égalant le tube, et non beaucoup plus courtes que le tube.

Nous proposons donc de nommer la plante d'Espagne avec la diagnose suivante :

Nepeta gienensis DEGEN et HERVIER.

Caulibus *e radice valdeincrassata pluribus, erectis quadrangulis, inferne præcipue adangulos pilis articulatis longis hirsutis, superne glandulosis ;* foliis *imis breviter petiolatis e basi cordata ovatis, cæteris sessilibus, oblongo-lanceolatis, crenatis, pubescenti-viscidis;* verticillastris *subdistantibus supremis confluentibus,* bracteis *ovatis, breviter et abrupte* acuminatis *mucronatisque, margine undulato-erosulis, totis pallidis, pellucidis, viridi-reticulatis, marginem versus violaceis*; calycis *arcuati pilis articulatis longiuscule* villosi *insuper glandulosi* tubo tubuloso *reticulato-nervoso, dentibus* lanceolatis *menbranaceo-marginatis, tubo paullo brevioribus, corollæ pallide cæruleæ tubo e calyce vix exserto.*

Habit. In Hispaniæ meridion. provinciis Granada et Jaën. In aridis montium Sierra del Pinar de La Sagra : vallis Barrancon Valentina, et circa pagum Le Pozo, c. 1500-1700 m. s. m. mense junio; exsicc. n° 1376 (1905).

A **Nepeta reticulata** DESF. differt *foliis imis exceptis internodio plerumque brevioribus vel paullo (nec multo) longioribus, præcipue superioribus valde distantibus, magis oblongo-lanceolatis,* nec acuminatis, *crenatis, nec grosse crenato-dentatis; floribus breviter pedicellatis nec sessilibus, bracteis margine undulato-erosulis, nec integris, apice abrupte* apiculatis et mucronulatis, *tubo calycis duplo longiore, tubuloso nec campa-*

nulato (« *oblongo* » *Desf.* !), hirsuto, *dentibus tubo paullo*, *nec multo brevioribus. Figura calycis in tabula citata Desfontaines plane aliena !*

Il faut ajouter sans doute toutes les localités citées par les auteurs espagnols pour le *Nepeta reticulata*.

Clinopodium vulgare L. — VAR. **pterocephala** Perez-Lara, flora Gadit. — p. 271 · Willk. Suppl. p. 149.

Cette plante à été distribuée sous le nom du type : *vulgare* et mélée avec un *Nepeta* (dans quelques parts) exsicc. nº 1350;

Obscure virens, *foliis serratis subtus adspresse villosissimis*, *cymulis in capitulum globosum dense plumosum congestis*, *calycibus* 10-12 *mm. l*, *profunde bilabiatis*, *hirtissimis*, *laciniis setaceis*, *longissime ciliatis*, *corolla violacea*, *lacin-calyc. vix superante. (An potius spec*, *distincta ? Willk.*) *Per. Lar. l. c.*

C'est cependant avec quelquesdoute que nous rapportons cette plante à cette variété; des matériaux plus nombreux nous fixeront bientôt sûrement sur notre opinion.

Hab. Barrancon Valentina, bois, rare à 1700 mètres, juillet.

Mr Perez Larra indique sa variété dans la province de Cadiz, lieux boisés à Jimenez, Arcos, Jerez, mai-juin.

Thymus Mastichina L. — Willk. Lge. Prodr. II, p. 400. — VAR. **brachychaetus** Willk. Lge, l. c.

Sierra de la Cabrilla, lieux arides, rare à 1700 mètres, juillet. C'est à cette variété que l'on doit rapporter les exemplaires que Mr Reverchon a distribués sous le nom de *Th. hirtus* L. VAR. *erianthus* Boiss, avant la révision.

Thymus Zygis L. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 402. — FORMA **longepedicellata** Deg. Herv. novemb. 1905.

A typo differt pedicellis calycis dimidiam partem superantibus saepissimè ipsius calycis longitudinis.

Hab. Sierra de la Malessa, lieux arides, à 1800 mètres, juillet; exsicc. nº 1117, publiée sous le nom de VAR. *gracilis* Boiss.

Thymus Zygis L. — Willk. Lge, prodr. II. p. 402. — VAR. **latebracteata** Porta et Rigo, Veget. p. 60; Willk.— Supp. p. 143.

Découverte et créée par MM. Porta et Rigo (exsicc 1890, ad rupes pr Balazote), cette variété a été publiée encore sous le nom de VAR *gracilis* Boiss. Sierra de la Cabrilla, lieux arides, à 1700, juillet, exsicc n° 1117 et se rapporte à la VAR. *latebracteata*.

Thymus hyemalis Lge., Pug. 173 et Icon. I, 15; — Willk. Lge, Prodr. II, p. 403. — Willk. Suppl. p. 144. — FORMA. **eciliata** Degen et Herv.

A typo differt foliis basi vix vel parcissime brevissime (*non longiuscule*) *ciliatis.*

Hab. Le Pozo, lieux arides, à 1590 mètres, mai; exsicc. n° 1113.

Lange dit (l. c. et dans ses Icones) que le type a « *folia ciliata, cœterum minute puberula vel glabriuscula.* Notre forme nouvelle publiée comme le type, a ses feuilles non ou à peine ciliées à leur base. Serait-ce encore une forme stationnelle ou intermédiaire? il nous parait utile de la mentionner.

Thymus hyemalis Lge, l. c. FORMA **cabrillensis** Degen et Hervier.

A typo differt ramulis hornotinis longius hirtis, floribus longius pedicellatis. — Fruticulus humilis, habitu intricato. et odore terebinthinaceo.

Hab. Sierra de la Cabrilla, lieux arides, sur le calcaire, à 1700 metres, rare, juin; et récolté en quelques exemplaires peu nombreux (Herb. D. H.).

Cette forme est aussi bien distincte du type par son port, et son odeur bien caractérisée de térébenthine.

Mentha longifolia Huds. — FORMA ad VAR. **pachylodes** *Briq. accedens.*

Il en diffère par ses feuilles moins tomenteuses en dessus, par ses fleurs très petites (♀ ?), par ses bractées subulées très saillantes (Degen).

Le Pozo, lieux herbeux, rare à 1500 mètres, Juillet, exscc. n° 1391 ; n'a été récolté qu'en un très petit nombre de parts.

Coris Monspeliensis L. — Willk. Lge, Prodr. II, p. 644. — Willk. Suppl. p. 196.

Au premier aspect et en raison de sa station élevée, on pourrait le prendre pour une forme nouvelle ou australe de cette élégante plante, mais nous n'y voyons que le type, avec une variété *albiflora*, plus rare au milieu du type. — Sierra de la Cabrilla à 2000 mètres et Barrancon Valentina à 1600 mètres, dans les bois de pins, exsicc. n° 1387.

Pinguicula vallisneriæfolia Webb. —. Jh Herv. Exc. La Sagra, p. 82.

A cause de l'intérêt attaché à cette découverte, il est utile de donner quelques détails sur la dispersion de cette plante, et d'y ajouter nos opinions sur ses formes, d'après les notes et les matériaux fournis par Mr Reverchon.

La *Cueva* (grotte) *de la Madalena* située à 3 kilomètres de Cazorla, où Mr Gandager a trouvé pour la 1ère fois le *Pinguicula*, n'est qu'un point isolé et en dehors des riches stations où cette plante abonde. La *Cueva de la Madalena* (alt. 1200 mètres) forme une vaste excavation sous les cascades du torrent qui descend du *Cerro Jilio* ; les parois en sont très humides, ruisselantes, et même transformées parfois en petites cascades. La plante est fixée sur ces parois calcaires glissantes, inondées, friables et fort élevées de la grotte ; la récolte est donc fort difficile, exige de grands soins, et se fait même au péril de la vie ; cette station était unique avant les recherches ultérieures de Mr Reverchon.

La plante est d'un vert glauque, luride et visqueuse, d'une très grande fragilité, ce qui en rend la récolte et la préparation longues et difficiles.

Son aire de dispersion et les meilleures stations de récolte ne sont pas à Cazorla et à la grotte de la *Madalena*, ni aux sources extrêmes du Guadalquivir, mais bien à l'ouest de la Sierra de la Malessa, au *Barrancon de la Victoria* (à 50 kil, de Cazorla),

où on le trouve en abondance, où il tapisse les parois humides des rochers calcaires, et verticaux très élevés, qui dominent une des sources du Guadalquivir, sur un espace de 500 mètres de longueur, et à 1500 mètres environ de hauteur.

En suivant aussi dans les massifs de la Malessa, et de la Cabrilla les diverses sources du Guadalquivir, on retrouve encore d'autres stations abondantes : La *Pina Negra*, le *Barrancon Valentina*, et enfin les grottes qui sont au dessus du Pozo sur les pentes de la Cabrilla.

La plante a été publiée en 1904 (n° 1311) du Barrancon de Valentina, Sierra du Guadalquivir, 1700 mètres, juin, et de la Sierra de la Malessa, Barrancon de la Gloria ; en 1905, elle est distribuée de la Sierra de la Cabrilla, comprenant 3 états distincts de la même plante récoltée dans la même station, il est important de bien les faire connaître. On constate :

1er ÉTAT. *Dans les grottes humides, ruisselantes où le soleil ne pénètre jamais, mais où la lumière du jour pénètre cependant.*

La plante a toujours les feuilles très allongées, linéaires, téniœformes, plus ou moins ondulées mais nettement ciliées sur tous les bords, amplexicaules et scarieuses sessiles, à la base longue de 10-20 centimètres ou même plus, et larges de 1-2 centimètres au plus ; les feuilles égalent environ la hauteur de la hampe florifère et la dépassant souvent ; la tige porte 2-3 hampes florifères uniflores qui atteignent 20 à 25 centimètres de hauteur ; les fleurs sont plus grandes que dans le type *longifolia* Ram, à lobes tous marginés, non imbriqués, bien ouverts, non gibbeux, d'un violet pâle, ou bleuâtre.

2e ETAT : *Sur les rochers humides et bien ombragés.*

Et 3e ÉTAT : *Sur les rochers humides, mais exposés au soleil.*

Dans ces 2 états la plante s'éloigne du 1er état et revient au type.

La plante (des 2me et 3me états) se distingue par la forme des feuilles bien plus courtes (6-10 centimètres de longueur et 1-2 en largeur), toutes ± obovales ou oblongues lancéolées, largement obtuses ou arrondies au sommet, *mais non linéaires ni ciliées, ni ondulées sur les bords, ± atténuées ou retrécies et*

scarieuses à la base ; calice à lobes non ciliés ; corolle *plus petite*, à lobes supérieurs imbriqués, gibbeux ; à fleurs plus nombreuses, d'un bleu violacé, plus ou moins intense ; les hampes florifères dépassent de moitié ou plus la longueur des feuilles, mais n'égalant pas la hauteur des feuilles.

Dans ces 3 états la plante a été publiée sous le nom de *P. vallisneriæfolia* Webb, mais à notre avis la plante des 2e et 3e états constitue le *P. longifolia* Ram, de nos Pyrénées ; les exemplaires que nous avons sous les yeux répondent très bien à la description de l'auteur, et aux types de nos herbiers.

Une plante hydrophile comme le *Pinguicula* est essentiellement variable selon les stations différentes ou elle végète. Nous pensons donc que l'on doit rapporter les états 2 et 3 au type *longifolia* créé par Ramond et décrit par les auteurs. La plante du 1er état est digne de fixer l'attention des botanistes, car il est évident, d'après ce qui précède, que dans ces 3 états on ne doit voir qu'une seule et même espèce se modifiant dans des conditions de végétation toute spéciale et remarquable, et croissant dans une même station.

La plante du 1er état est assurément la forme que Webb a décrite, car elle se rapporte très bien à la figure des *Otia* et à sa description ; et elle mérite bien le nom de *vallisneriæfolia* ; et répond bien aussi aux conditions de végétation qu'il indique, puisque l'on peut suivre sur le vif dans les stations citées par Mr Reverchon, les transitions des 3 états de ce *Pinguicula*.

Nous proposons donc de regarder comme type du *Pinguicula longifolia* Ram. la plante des 2e et 3e états, et de rapporter celle du 1er état simplement à la forme extrême du type, et de la nommer :

Pinguicula longifolia Ram. ap. DC. fl, Fr. III, p. 728. Willk. Lge. Prod. II, p. 634 ; G, G. fl. Fr. II, p. 634.

FORMA (*vel var.*) *vallisneriæfolia* (Webb. pro spec.) Hervier et Degen. ; — *P. vallisneriæfolia* Webb. Otia hisp. p. 48. t. 44 !

Citons la description de Willkomm et Lange (Prodr. l. c) qu'ils font précéder de la courte diagnose de Webb :

Pinguicula vallisneriæfolia Webb. Otia hisp. p. 48. t. 44.

Foliis elongatis angustis; scapis plurimis foliis brevioribus, floribus conspicuis, corollæ labio superiore bifido, inferiore (per anthesin superiore) tripartito, laciniis oblongis emarginatis, calcare recto subinflato reliqua corolla multo longiore. (Webb l. c.)

Folia plurima erecta, tœniaæ formia 4-7 « longa et 2-3 » lata, pellucida, læte viridia, undulata ciliata, basi sessilia inter se amplexa subscariosa. Scapi 2-5 « l. per anthesin scabrelli, demum glabrescentes. Calycis lobi ovato-oblongi, truncati vel retusi, brevissime denticulato-ciliati. Corolla 1-1 1/2 » l. (calcare inclus.) lilacina, per anthesin reversa, lobis omnibus emarginatis, calcare attenuato recto obtuso vel bigibboso. Filamenta geniculato-flexa, antheræ approximatæ gibboso-cyathiformes. Stylus brevissimus, stigma bilobum, lobo superiore brevi triangulari, inferiore petaloideo-fimbriato, supra antheras cucullatim reflexo. Capsula ovata, ad basin usque bivalvi-dehiscens. Semina cylindrica rugosa. — Species distinctissima, quam maxime insignis (Descript. ad icon. Webbianam facta).

Circa rivulorum fontes atque in rupibus lapsu aquarum madidis Espumaredas dictis non longe ab opp. Velez-Rubio in regno Granat. orient. (A. Blanco 1851). — ♃ Jun., Jul. (n. v.).

Habit. — Environs de Cazorla à la Cueva de la Madalena (Gandoger 1902 !) Sources du Guadalquivir, Sierra de la Malessa, Barrancon de la Victoria, Sierra de la Cabrilla, la Pina Negra, Barrancon Valentina (Reverchon).

Globularia vulgaris L. forma pumila Rev. in sched.

M. Reverchon nous a remis sous ce nom une large et superbe part unique d'un *Globularia*, provenant du Barrancon Valentina, lieux arides, très rare, à 1900 mètres, juin, M. de Degen et moi pensons que c'est le *G. vulgaris* L. (G. spinosa Lamk) et non le *G. vulgaris* des auteurs (= G. Willkommi Nym) ; il doit porter exactement le nom de *G. Cambessedii* Willk, Suppl., p. 140. — *Subsp.* hispanica Willk. l. c.

Willkomm le décrit ainsi :

Gl. Çambessedii Wk. (Gl. spinosa β. *Camb.*, Enum. pl. Baléar. (1827), p. 88! non L., G. *valentina* Wk. monog. Globul. p. 22, tab. II). *Planta speciosa, foliis eximie coriaceis apice acute grosseque tridentatis* (*interdum etiam margine dentatis*), *caulibus elatis* (*ad 35 cm usque I*), *capitulis magnis* (2-*3 cm. diam. lat.*).

Hab. Baléares, Sierra de Mallorca et prov. de Valence, Sierra de Chiva.

Subsp. (an potius var. ?) h*ispanica* Willk. (G. spinosa Camb. A. *G. vulgaris a minor* Willk.), *omnibus partibus minor*, *foliis integerrimis mucronatis aut apice 3-5 mucronato-dentatis*, *minus coriaceis.*

Hab. Espagne centrale et orientale, régions montagneuses.

Willkomm dit encore que la différence spécifique entre le *G. vulgaris* et le *Cambessedii* ne consiste pas dans la forme des feuilles basilaires, mais dans la structure tout à fait différente du calice et de la corolle, et il cite la planche et les figures qu'il en a faites.

Malgré la question si complexe et si controversée des *Globularia*, nous nous bornons à donner notre adhésion à l'opinion basée sur le texte de l'auteur dans les travaux si remarquables sur la flore espagnole font autorité. (Herb. H.).

La plante publiée encore sous ce nom de la Sierra de Castril (1903) se rapporte aussi au *G. hispanica* Willk.

Daphne oleoides L. v. **jasminea** Meiss — J[h] Herv. Exc. La Sagra, p. 85.

Les exemplaires de la Malessa (bois 1800 mètres, rare juillet), se rapprochent un peu plus du *D. oleoides* oriental par leurs feuilles plus courtes.

La plante d'Espagne, nommée *D. hispanica* par M C. Pau, n'est pas identique avec celle d'Orient, et sous réserve de nouveaux matériaux d'étude, nous pensons cependant qu'il faut accepter le nom d'*hispanica*, pour éviter des dénominations erronées à la plante d'Espagne, *jasminea. S. S.*, *lucida* Lois.

Euphorbia nicæensis All. — Willk. Lge, l. c. III, p. 503. — Subsp. **hispanica** Degen et Herv. in litt. novemb. 1905.

A typo differt capsulis majoribus, pyramidato-rotundatis, depressis (5^{mm} longis, 5^{mm} diam. ; in typo : 3 1/2 ^{mm} longis, 3 $1/2^{mm}$ diam.), seminibus brevioribus latioribus (2 $1/2^{mm}$ longis, 2 $1/2^{mm}$ diam ; in typo : 3^{mm} longis, 2^{mm} diam.).

Les glandes de l'inflorescence presque toujours ovales, de formes très irrégulières, souvent rutiformes, pourraient le faire rapprocher du *E. glareosa* M. B. de l'Orient, mais quelques glandes *bicornues* répandues parmi les autres, la *forme de la capsule* (plus épaissie vers le sommet) et la forme et la couleur des graines le rattachent au *E. nicæensis* ; cette sous espèce en diffère par la forme et les dimensions de la capsule ; elle semble bien plus robuste et plus grande que le type. Elle doit aussi varier en Espagne, comme le type et l'*E. glareosa* à capsules poilues et glabres.

La variété à capsules poilues a été récoltée par M. Reverchon en 1889 (exs. n° 434) et distribuée sous le nom de *E. nicæensis* All. *var lasiocarpa* Lange (non Klotsch, nec C. Koch pro specie); il convient de la rapporter à la sous-espèce *hispanica*, à cause de ses grandes capsules.

M. Reverchon a encore trouvé près de Velez-Rubio (exs. n° 1180) en 1899, la variété à capsules glabres.

Hab. Barrancon Valentina, bois à 1700 mètres, juillet; Le Pozo, lieux arides à 1500 mètres, juillet, exsicc. n° 1162.

Orchis incarnata L. — var. **Durandii** Willk. = Orch. Durandii Boiss. Reut. Pug. 111. — Willk. Lge, Prod. I, p. 170.

Cette intéressante Orchidée récoltée en petit nombre de parts, au Barrancou Valentina, lieux humides, à 1700 mètres juillet, sous le nom de *O. incarnata* L. exsicc, n° 1296, doit être rapportée à l'*O. Durandii* « *Elata, spica longa laxa, calcare crasso subsaccato ovarium æequante* » :

Il n'est indiqué qu'à la Sierra d'Alcaraz et à la Sierra Nevada.

C'est aussi à l'*O. Durandii* qu'il faut rapporter l'*O. incarnata* L. de la Sierra del Cuarto, prairies humides.

Ornithogalum bæticum Boiss. — Willk. Lge, Prod. I, p. 216.

La plante distribuée (exsic. n° 305) de la Sierra del Cuarto, diffère de la plante d'Andalousie par les lobes du périgone un peu plus étroits et plus largement striés de vert, et appartient à la forme : *nevadense* Willk. l. c. p. 216.

Scilla Reverchonii Degen et et Hervier *nov. spec.* — Deg. Diagn. in Magyar botan. Lapok. V, p. 7 (1906).

E sectione *Euscilla* Baker. (On the Scilleae etc. p. 229, 1872). *Bulbo* ovato, mediocri, albido, tunica intense brunnea sat debili tecto; *foliis* 3-5, lineari-lanceolatis vel linearibus, apice obtusis, erecto patentibus, scapum subaequantibus vel saepius *superantibus*, *racemo laxo*, pauci- (3-10) floro, pedicellis erecto- (imo arcuato) patentibus, inferioribus flore bis longioribus, superioribus brevioribus, sed perigonio semper longioribus, bibracteatis, bractea altera pedicello longiore, altera breviore, utrisque scariosis, pellucidis, albidis vel lilacinis, *perigonii phyllis* lanceolatis, acutiusculis, *erectis*, post anthesim campanulato conniventibus; *filamentis* paullulum supra basim phyllorum insertis, uniseriatis, latiuscule trigono-subulatis, glabris, antheris coeruleis, *ovario* (juniore) conico, in stylum eo sublongiorem attenuato, fructu et semine ignoto.

Planta dodrantalis ; folia 8—20 cm. longa 1/2—1 cm. lata ; perigonii phylla 10-11 mm. longa, 3 mm. lata.

Habitat in Hispaniae meridionalis provincia Jaën. In pinetis montis Sierra de la Cabrilla alt. c. 1700 m. s. m. sol. calc. mense Majo 1905, detexit indefessus. El. Reverchon, cui species nova dicata. (Exsicc. 1905, N° 1392).

Planta habitu *Scillae odoratae* H. L. a qua tamen bracteis longioribus binis, nec solitariis, foliis latioribus, etc. distat. Proxime affinis *Scillae italicae* L., sed differt *racemo laxo*, *elongato*, *paucifloro*, nec conferto, subcorymboso ; perigonii *intense coerulei phyllis erectis*, nec expansis, *duplo fere majoribus*, acutiusculis, foliis scapum aequantibus vel saepius superantibus, nec brevioribus.

Ab iconibus Clusii imo Besleri a Linnaeo ipso laudata, nec

non REICHENBACHII (Icon. tab. 464 f. 1013). *Scillae italicae* habitu valde differt.

Koeleria crassipes Lge. Pug. p. 42. Willk. Lge, Prodr. I, p. 76. Willk. Suppl. p. 21.

La priorité de nom est : *Koel. caudata* Steud. Syn. Gl. I, p. 293 (1855); celui de Lange, l. c. est plus récent (1860).

En 1904, parmi les échantillons publiés (Sierra de la Malessa 1900 mètres, juillet, n° 1205), se trouve mêlé le *K. valesiana* (All) *forma mollis* Domin ; ils ont été révisés par M. le Dr Domin, de Prague, monographe du genre, qui veut bien nous permettre d'en donner la diagnose encore inédite :

« *Koeleria valesiana* (All.) forma *mollis. — Vaginis infimis dense retrorsum pubescentibus, suprema glabra. — An varietas? — Cæterum excellit culmis longe nudis* (*nec plicatis*), *foliis plurimis glabris interdum ciliatis, rarissima hic inde folio breviter dense velutino intermixto* » *Dr K. Domin.*

Festuca Reverchonii Hack. — Jh Herv. Exc. La Sagra p. 91.

Déjà cité dans trois localités et retrouvé encore dans les lieux arides de la Sierra de la Malessa, rare, 1700 mètres, juin.

En 1905, il est retrouvé : Sierra de la Cabrilla, pelouses rocheuses à 1800-2000 mètres, juillet. La principale station de cette rarissime graminée est au sommet de la Sierra de Grimone, au nord de La Sagra.

Ce *Festuca* paraît donc assez répandu dans le massif de La Sagra et peut-être lui est-il spécial.

Aspidium nevadense Boiss. — Willk. Lge, Prodr. I, p. 9 ; *Aspidium rigidum* L. *Var. pinnatisecta*, FORMA : **nevadensis** Milde, Filices Europ. p. 127.

Hab. Barrancon Valentina, bois humides à 1800 mètres, très rare, juillet (Herb. Deg. Deb. et Herv.).

Cette fougère rarissime, spéciale à la Sierra Nevada, n'a été récoltée qu'en quelques exemplaires ; la localité du Barrancon

Valentina est donc fort remarquable ; les floristes espagnols la signaleront sans doute ailleurs dans les hautes Sierras.

Differt a specie limbo ovato- lanceolato pallide virente. segmentis primariis distantibus divaricatis, soris basin segmentorum ultimorum occupantibus (Willk. Lge. l. c.).

ADDITIONS ET RECTIFICATIONS

* **Ranunculus nigrescens.** Freyn. (Castril) = **R. malessanus** Deg. Herv.

* **Sisymbrium pseudo-Boissieri** Deg. Ajoutez : Sierra de La Sagra, Cazorla. Sierra del Cuarto et de Castril.

Helianthemum glaucum Cav. (Voir la note).

Viola scotophylla Jord. (Barrancon Valentina. Le Pozo) = V. cochleata de Coincy.

Hypericum tetrapterum Fries (Le Pozzo). = *H. baeticum* Boiss.

Genista pseudo-pilosa Coss. (Barrancon-Valentina Le Pozo). = G. cinerea DC.

» **bætica** Sp. **v. pumila Deb.** (Cazorla, Le Pozo). = G. Lobelii DC. FORMA **pumila** Deg. Herv.

Ononis Natrix L. v. media Willk (Velez-Rubio). = V. major Boiss. subv. concolor Rouy.

Onobrychis stenorrhiza DC. (Le Pozo). = *O. argentea* Boiss.

* Potentilla Reuteri Boiss. forma (Sierra de la Cabrilla n° 960). = P. hispanica Zimm (voir la note).

» **pensilvanica** L. (Sierra de la Malessa) n° 960. = *P. pedata* (Willd) Lehm !

Crataegus laciniata Ucria (Sierra del Cuarto). = *C. hispanica* Porta Rigo.

Herniaria incana Lamk (Sierra de Castril de la Malessa n° 1236). = *H. baetica* Boiss.

* Saxifraga carpetana Boiss. Reut. (Sierras del Pinar, del Cuarto). = *S. Aliciana* Ry. Coincy.

Athamanta cretensis L. — Sierra de Maïmon, 1899, est une espèce nouvelle que nous décrivons dans les *Notes* sous le nom de *Atham. hispanica* Deg. Herv., p. 41.

Galium aciphyllum Willk. v. longicaule Willk (La Puebla de

D. Fadrique n° 1174). = *G. fruticescens* Cav. var. *coespitosam* Willk. Costa.

G. papillosum Lap. (Sierra del Cuarto n° 1389). = *G. Lapeyrousianum* Jord !

Achillea compacta Lamk ? (Le Pozo). = *A. millefolium* L. *floribus roseis*.

Matricaria inodora L. (Barrancon Valentina) n° 1128. = Anthemis Cotula L.

Chamæpeuce Casabonae DC. (Barrancon Valentina n° 1365). = C. hispanica DC !

* **Carduncellus araneosus** Boiss. v. nanus Reverch. (Sierra de Castril). = *C. Monspeliensium* All.v. *subacaulis* Willk.

Serratula albarracinensis Pau. (Sierras del Pinar, del Cuarto, de Castril). = S. nudicaulis D. C. v. subinermis Coss,

Centaurea cinerascens Bub. (Sierra de Cazorla) n° 1247. = *C. antennata* Duf. (voir la note).

» **aspera L. v. macrocephala** Deb. (Sierra del Cuarto). = **C. Hérvieri** Degen (voir la note).

* Hieracium bæticum Arv.-T. Ajoutez : Sierras de La Sagra, de Cazorla n° 1033.

Hieracium ElisæanumArv.-T. — Ajoutez : Sierra de La Sagra n° 152.

» *spathulatum* Scheele. — Sierra de La Sagra.

Voir la description de ces deux Hieracium in Willk. Suppl. p. 120.

* **Solenanthus Reverchoni** Deg. — Voir la note.

Teucrium Polium L. V. montanum Boiss. (Barrancon Valentina, Le Pozo). = T. Polium L. a. vulgare Bth.

Stachys Heraclea All. (Sierras del Cuarto, de Castril). = S. Heraclea All. *subsp.* **malessana** Deg. Herv.

Sideritis leucantha Cav. v. **paucidentata** Willk. (Velez-Rubio). = S. *Lagascana* Willk.

Nepeta reticulata Auct. hisp. (Barrancon Valentina, Le Pozo). = **N. gienensis** Deg. Herv.

Globularia vulgaris L. VAR **minor** Willk. (S. de Castril). = G. Cambessedii Willk. *Subsp. hispanica* Willk.

Plantago Cynops L. V. **peduncularis** Deb. (Sierra de la Malessa et Le Pozo, n° 1346). = *P. Cynops* L. *type* !

* **Daphne oleoides** L. β **jasminea** Meissn (Sierra de Castril). = D. hispanica Pau (voir la note).

* **Thymelæa cordifolia** Endl. (Sierras de Castril, de la Malessa). = T. dioica Ram. (T. empetrifolia Lap.).

Euphorbia nicæensis All. (Velez-Rubio, Barr. Valentina, Le Pozo). = *Subsp*. **hispanica** Deg. Herv.

Orchis incarnata L.— (Sierra del Cuarto, Barrancon Valentina). = Var **Durandii** Boiss. Reut.

Ornithogalum baeticum Boiss. (Sierra del Cuarto). = forma **nevadense** Willk.

ERRATA

Page 6, ligne 10, après 150, ajoutez *mètres*.
— 20, — 2, lisez *vallisneriæfolia*.
— 22, — 9, au lieu de *repporter*, lisez *rapporter*.
— 23, — 21, au lieu de *distribué*, lisez *distribuée*.
— 36, — 29, au lieu de *quequ'elle*, lisez *quoiqu'elle*.
— 47, — 18, au lieu de var. *nudicaulis Coss*, lisez *subinermis Coss*.
— 60, — 6, au lieu de *semena*, lisez *semina*.
— 60, — 7, ajoutez : *floribus* avant *cœruleis*.

Dans la 1re partie (1899-1903), p. 90, ligne première, au lieu de *foliolorum lateralibus*, il faut lire : *foliolorum lateribus*.

TABLE DES MATIÈRES

Saint-Etienne 1er mars 1906.



Le Mans. — Imp. Monnoyer. — 11-1907.

